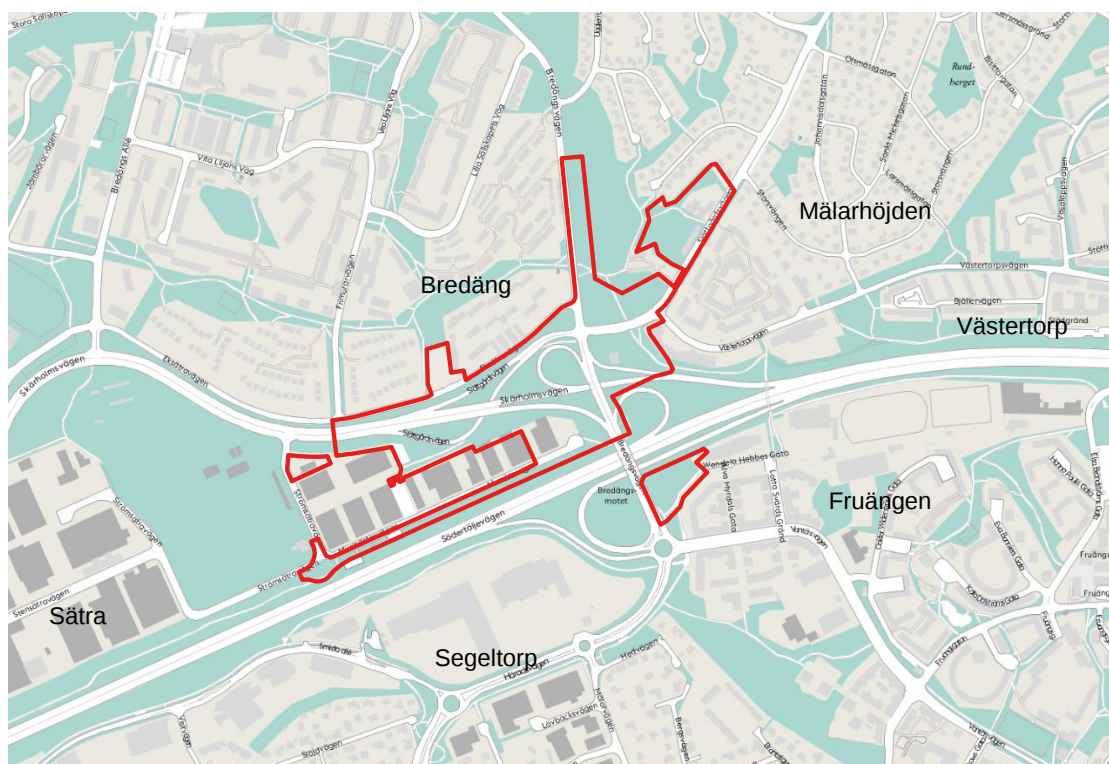


**Laga kraft 2020-08-06**

**Planbeskrivning**  
**Detaljplan för Sättra 2:1 mm (Mälaräng) i**  
**stadsdelarna Bredäng, Mälarhöjden och**  
**Fruängen, Dp 2016-15389**



*Orienteringskarta. Planområdet markerat i rött.*

**Stadsbyggnadskontoret**

Fleminggatan 4  
Box 8314  
104 20 Stockholm  
Telefon 08-508 27 300  
[stadsbyggnadskontoret@stockholm.se](mailto:stadsbyggnadskontoret@stockholm.se)  
[stockholm.se](http://stockholm.se)

## Sammanfattning

Detaljplanens syfte är att omvandla området kring Bredängs trafikplats till en attraktiv, funktionsblandad och levande stadsmiljö, som bidrar till att koppla samman Bredäng, Mälarhöjden och Västertorp i en tät stadsväv. Planen tillskapar bostäder med förutsättningar för höga och varierande boendekvalitéer samt möjliggör för levande och aktiva gatumiljöer, välfungerade parker, offentlig service och lokaler för centrumändamål. Detaljplanen bidrar till att skapa en lugnare ljudmiljö i området och till att stärka långsiktig social hållbarhet i närområdet.

Området kring Bredängs trafikplats domineras av trafikytor och en förutsättning för platsens utveckling är omfattande förändringar av trafikinfrastrukturen. Området är dock en viktig nod i det lokala gatunätet med trafikplatsen vid Södertäljevägen och huvudvägar som Skärholmsvägen och Bredängsvägen. Planen innebär en delvis förändrad gatustruktur som möjliggör både en fortsatt god tillgänglighet för olika trafikslag och ny bebyggelse.

Planområdets läge i direkt anslutning till Södertäljevägen påverkar nuvarande på- och avfarter till motorvägen och ställer därmed särskilda krav på att bebyggelse och stadsrum utformas för att klara riktvärden för buller och trafikflöden.

Detaljplanen möjliggör cirka 1100 lägenheter, en fristående förskola om åtta avdelningar, en skola (F-9) med plats för cirka 900 elever, flyttad drivmedelstation samt cirka 3000 kvm tillkommande ytor för handel respektive lokaler för centrumändamål i bottenvåningar.

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

## Innehåll

<b>Sammanfattning.....</b>	<b>2</b>
<b>Inledning .....</b>	<b>5</b>
Fokus Skärholmen.....	7
Mål och stadsbyggnadsstrategier för Fokus Skärholmen .....	7
Planens syfte .....	9
Plandata .....	10
Tidigare ställningstaganden .....	11
<b>Förutsättningar .....</b>	<b>14</b>
Skärholmen idag – en överblick .....	14
Natur .....	16
Kulturmiljö .....	18
Gator och trafik .....	19
Geotekniska förhållanden.....	21
Hydrologiska förhållanden .....	22
Service.....	23
Störningar och risker .....	23
<b>Planförslag .....</b>	<b>26</b>
Stadsbyggnadsstrategier.....	29
Övergripande struktur.....	30
Gestaltungsprinciper byggnader och gårdar .....	31
Planens generalitet för byggrätter .....	40
Gestaltungsprinciper per bebyggelse typologi samt beskrivning av markanvändning .....	42
Tillgänglighet .....	54
Parker, platsbildningar och gestaltning gator .....	54
Gator och trafik .....	56
Teknisk försörjning .....	59
<b>Konsekvenser .....</b>	<b>60</b>
Behovsbedömning.....	60
Natur .....	60
Miljökvalitetsnormer för luft.....	60
Miljökvalitetsnormer för vatten.....	61
Dagvatten .....	61
Störningar och risker .....	62
Riksintresse .....	68
Kulturmiljö .....	70
Landskaps- och stadsbild .....	71
Stadsstruktur och stadskvalité.....	72
Barnkonsekvenser .....	74
Ljusförhållanden .....	75

<b>Tidplan .....</b>	<b>78</b>
<b>Genomförande .....</b>	<b>79</b>
Organisatoriska frågor .....	79
Verkan på gällande detaljplaner .....	80
Fastighetsrättsliga frågor .....	80
Ekonomiska frågor.....	86
Tekniska frågor.....	87
Genomförandetid .....	89



## Inledning

### Planhandlingar

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

### Utredningar och övrigt som utgjort underlag till granskningsförslaget

- *Stadsbyggnadsstrategier för socialt hållbart Fokus Skärholmen, Stockholms stad, maj 2017*
- *Integrerad Barnkonsekvensanalys – Vårberg, Skärholmen, Sättra, Bredäng. Steg 1: Kartläggning. Tillhörande Fokus Skärholmen, Stockholm stad och Ramböll, 2016-09-06.*
- *Mälaräng, integrerad barnkonsekvensanalys – konsekvensbeskrivning, White april 2018*
- *Bästa Platsen! Tyck till om Skärholmen, Bredäng, Sättra 6 Vårberg, PM – Sammanställning av webbenkät – dialog 2.0 – Fokus Skärholmen, SpaceScape, 2016-06-10 samt hemsida: <http://dialog.spacescape.se/skarholmen/>*
- *Fokus Skärholmen – PM2 övergripande dagvattenförutsättningar, Structor, 2016-06-23*
- *Stråk- och strukturutredning – Fokus Skärholmen, Tyréns. 2016-09-11*
- *Fokus Skärholmen – Parkeringstal, Tyréns. 2016-08-22*
- *Stadsrumsanalys Vårberg-Skärholmen-Sättra-Bredäng, Spacescape, augusti 2017*
- *Trafikalstring Skärholmen PM, Tyréns, 170817*
- *Mälaräng trafik-PM, Tyréns, april 2018*
- *Bredäng trafikplats trafikanalys, Tyréns, april 2018, rev 2018-11-19*
- *Mälaräng - Kvalitetsprogram för allmän plats, Landskapslaget, 180319*
- *Riskbedömning, Detaljplan för del av Sättra 2:1, Mälaräng i Stockholms stad, Structor, 2018-03-06, rev 2018-11-19*
- *Mälaräng, Bredängs trafikplats, Stockholms stad, Spridningsberäkningar för halter av partiklar (PM10) och kväveoxid (NO2) ÅR 20130, SLB-Analys, februari 2018*
- *Tekniskt PM - Mälaräng, Geoteknisk undersökning, Geosigma AB, 2018-04-13*
- *Mälaräng, Geoteknisk undersökning, Markteknisk undersökningsrapport, MUR, Geosigma AB, 2018-04-13*
- *Miljöteknisk markundersökning, Mälaräng, Golder Associates, 2017-03-27*
- *Mälaräng, Fokus Skärholmen, Stockholms stad – Omgivningsbuller, Structor, 2017-08-15, rev 2018-04-16*

- *Kulturmiljö Slättens gård – Kulturmiljöanalys inklusive konsekvensanalys av del av planförslag för Mälaräng, Tengbom, 2018*
- *PM. Arkeologisk förstudie, Slättens gård, Brännkyrka socken Stockholmskommun, Södermanland. Uppdrag arkeologi. januari 2018*
- *Dagvatten Mälaräng, Structor 2018-06-16*
- *Dagvattenutredning, Preem Bredäng ny servicestation Mälaräng, Imek vvs rådgivande entreprenörer ab, april 2018*
- *Mälaräng – Integrerad barnkonsekvensanalys, Konsekvensanalys, White, 2018-04-12*
- *Mälaräng, Solstudier, april 2018*
- *Mälaräng, trädinventering och okulär besiktning. Arbor Konsult AB, 2018-01-26*

#### Skisser bebyggelse

- Semrén+Månson och Botrygg, 2018-03-15
- Arkoo och Preem, 2018-02-09
- Tengbom och SISAB, 2018-04-05
- Varg och HSB, 2017-06-26
- Kirsh + Dereka arkitekter och Sveafastigheter bostad, 2018-03-22
- EttElva arkitekter och JM, 2018-06-16
- Joliark och HSB, 2018-04-16
- ÅWL och Stockholmshem, 2018-04-16
- Vera och Storstaden bostad, 2018-04-16
- Cedervall och SISAB, 2018-04-16

#### Medverkande

Planen är framtagen av Joel Berring och Anette Jonsson på stadsbyggnadskontoret. Följande har också medverkat i projektet: Lena Hall, Jacob Ericsson, Mohammed al Kamil och Hanna Lindh på exploateringskontoret, Ann Axelsson/Håkan Nord på lantmäteriet och Susanne Arvidsson på stadsbyggnadskontoret. HSB har medverkat i rollen som markanvisad ankarbyggherre. Övriga byggaktörer är Storstaden bostad, Sveafastigheter, Botrygg, JM, Sisab, Sagax och Preem.

### **Fokus Skärholmen**

I december 2015 beslutade stadsbyggnadsnämnden att påbörja arbetet med Fokus Skärholmen. Fokus Skärholmen syftar till en utveckling av stadsdelsnämndsområdet Skärholmen, det vill säga stadsdelarna Skärholmen, Sättra, Bredäng och Vårberg.

Satsningen är förvaltningsövergripande och avsikten är att tillföra området minst 4000 bostäder och förbättrade stadskvalitéer.

Fokus Skärholmen har även ett särskilt uppdrag att utgöra profilprojekt för social hållbarhet. Uppdraget innebär bland annat att särskilt synliggöra och implementera de aspekter inom stadsbyggandet som är betydelsefulla för en socialt hållbar stad.

### **Mål och stadsbyggnadsstrategier för Fokus Skärholmen**

I *Stadsbyggnadsstrategier för socialt hållbart Fokus Skärholmen* beskrivs mål för framtidens Skärholmen samt stadsbyggnadsstrategier som ska förverkliga målen. Strategierna omsätts i detaljplaner som arbetas fram.

#### *Mål för stadsutvecklingen i Skärholmen*

- *Sammanhållen och varierad*: Skärholmen ska vara en sammanhängande stadsdel med stor variation av platser, bostäder och uttryck. En ny årsring med fantasifull arkitektur och urbana kvaliteter läggs till.
- *Levande och innehållsrik*: Skärholmen är en stadsdel där alla får plats och kan känna tillhörighet – som är öppen, inbjudande, lever året runt och på alla tider av dygnet. Barn och ungas behov ska tas tillvara när Skärholmen utvecklas. Konst och kultur bidrar till attraktivitet, identitet och förändring.
- *Delaktig och demokratisk*: Skärholmen utvecklas med utgångspunkt i det som finns idag och i dialog med Skärholmsborna. Det lokala perspektivet är nyckeln. Befintliga verksamheter, byggnader och platser är en tillgång och ska ges möjlighet att utvecklas ihop med det nya.

#### *Stadsbyggnadsstrategier för socialt hållbart Skärholmen*

- *Allsidiga boendemiljöer*: Skärholmens bebyggelseområden är idag funktionsseparerade. Ny bebyggelse innebär fler bostäder men också en möjlighet att utveckla en högre grad av funktionsblandning. Det handlar om att identifiera särskilt gynnsamma lägen för ny offentlig och kommersiell service i separata byggnader eller i bottenvåningar på flerbostadshus.

- *Ett promenadvänligt gång- och gatunät:* Möjligheten att promenera mellan målpunkter är grundläggande för en stad som hänger samman och är tillgänglig för alla. Fotgängaren är inte bara en trafikant utan även en social aktör som ger gatan eller gångvägen liv. I Skärholmen ska alla möjligheter att skapa ett mer promenadvänligt och välintegrerat nät tas tillvara. Promenadvänliga gator och trygga gångstråk är tillsammans ett finmaskigt nät för rörelse i området. Många kopplingar till omgivande stadsdelar är lika viktigt.
- *En mångfald av gemensamma rum:* Offentliga rum som lokala centrum, torg och parker är viktiga arenor för samspel mellan individer liksom mellan olika grupper i samhället. En förutsättning för en socialt sammanhållen stad är att människor med olika bakgrund rör sig i samma offentliga miljöer och ser varandra i vardagen. Dessa mänskliga möten skapar inte bara en levande och intressant stad utan har också betydelse för hur vi inspireras och influeras av varandra. Processer som äger rum i det offentliga rummet öppnar för mångfald och diversitet och kan understödjas av stadsbyggande. I Skärholmen är många av dessa rum för gemenskap gröna rum och parker.
- *Lokalt förankrad process:* Ett starkt och dynamiskt civilsamhälle är avgörande för en hållbar, växande stad. Kunskap och initiativ behöver tas hand om i planeringsprocessen. Medborgardialog är ett viktigt verktyg för att utforma en socialt värdeskapande stadsutveckling och för att stärka det lokala medskapandet i pågående stadsplanering.

#### Mer generella planer

I Fokus Skärholmen ingår att pröva ”mer generella detaljplaner” vilket dels handlar om detaljplanens innehåll, dels om stadens interna process i samband med planläggning. Syftet är att påskynda bostadsbyggandet genom en bättre planberedskap, samla och hantera planeringsfrågor i större helheter och gemensamma stadsbyggnadsstrategier, minska detaljstyrningen i detaljplanerna och korta tiden mellan idé och färdig byggnation. Detaljplanerna formas inte efter ett specifikt projekt utan ska fungera för många olika byggsystem och projektkrav. Mer generella detaljplaner innebär att staden initierar och driver planprocessen, med viss involvering av byggaktörer. Beslut om markanvisning föregås i större utsträckning av plansamråd, granskning eller antagande.

**Planens syfte**

Detaljplanens huvudsyfte är att omvandla området kring Bredängs trafikplats till en attraktiv, funktionsblandad stadsmiljö som bidrar till att koppla samman Bredäng, Mälarhöjden, Västertorp, Fruängen. Planen tillskapar cirka 1100 bostäder, skapar förutsättningar för höga och varierade boendekvalitéer samt möjliggöra för levande och aktiva gatumiljöer, välfungerade parker, offentlig service och kommersiella lokaler inom planområdet. Planen syftar även till att möjliggöra en skola (F-9), en fristående förskola, förskolor i bottenvåning på flerbostadshus, lokaler för centrumändamål i bottenvåningar och handels- och småindustriytor vid Södertäljevägen. För verksamhet i västra delen av planområdet är syftet att bekräfta befintlig användning. Detaljplanen syftar även till att kunna hantera ett förändrat klimat genom exempelvis säkerställande av hantering av dagvatten inom både allmän plats och kvartersmark.

Byggnader och gårdar ska hålla en hög kvalitet genom en gestaltad omsorg. Bebyggelsen som helhet ska karaktäriseras av en småskalig rytm i fasaden, framför allt mot det offentliga rummet. Balkonger och burspråk mot allmän plats ska vara väl integrerade i byggnadens helhetsgestaltning. Bebyggelsens färgskala och materialsättning ska vara väl sammanhållen, med inspiration från omgivande bebyggelses jordfärgade nyanser och materialval. Bottenvåningarnas fasader ska präglas av en offentlig, öppen karaktär som bidrar till liv och trygghet i stadsrummet. Utgångspunkten är därför ett innehåll som stödjer det offentliga stadslivet och en gestaltning som karaktäriseras av hög arkitektonisk kvalitet samt variation och detaljrikedom i mänsklig skala. Entréer ska vara markerade genom en omsorgsfull gestaltning.

### Plandata

Planområdet ligger i huvudsak i Bredängs stadsdel men omfattar även delar av Mälarhöjden och Fruängen. Det omfattar området mellan Bredängs trafikplats och Strömsåtravägen söder om Eksåtravägen, Slättens gårds park och Slättens förskola samt Bredängsvägen till Ugglemossevägen. Till planområdet hör även ett område söder om Södertäljevägen.

Planområdet omfattar del av fastigheten Sättra 2:1, Yxsmeden 1 och 2, Mälarhöjden 1:20, Murmästare-Ämbetet 1 till 4 och Konstnärsringen 31 och 63.



*Flygfoto över planområdet (inom lila avgränsning) och närområdet.*

## Tidigare ställningstaganden

### Vision

*Vision 2040 - Ett Stockholm för alla* lyfter fram fyra teman som ska utmärka Stockholm 2040; ett Stockholm som håller samman, ett klimatsmart Stockholm, ett ekonomiskt hållbart Stockholm och ett demokratiskt hållbart Stockholm. Att överbrygga de sociala skillnader som finns i staden är ett centralt tema i visionen.

### Översiktsplan

Ny översiktsplanen (antagen 2018) beskriver ett snabbt växande Stockholm med starkt fokus på en jämn fördelning av stads-kvalitéer över hela staden. De fyra målen för stadsbyggandet är: En växande stad, En sammanhängande stad, God offentlig miljö och En klimatsmart och tålig stad. För att få genomförandekraft i stadsbyggandet ska satsningar riktas till ett antal fokusområden varav Skärholmen är ett. I översiktsplanen finns även strategiska samband som är prioriterade i arbetet för ett samman-hängande Stockholm identifierade. Ett av dessa samband är kopplingen mellan Bredäng och Mälarhöjden.

I gällande översiktsplan (2010) ingår Skärholmen i ett område som omfattas av Strategi 2: satsa på attraktiva tyngdpunkter samt Strategi 3: koppla samman stadens delar.

### Program

Planområdet ingår i *Områdesprogram för Bredäng, Sättra, Skärholmen och Vårberg* (dnr 2002-12665, stadsbyggnads-nämnden 2007). Programmet bedöms endast delvis aktuellt då förutsättningarna har ändrats sedan programmet godkändes. I programmet är aktuellt planområdet utpekad som ett möjligt utbyggnadsområde för flerbostadshus. Studier av ombyggnad av Skärholmsvägen med förlängning av Murmästarvägen och ny cirkulationsplats i samma nivå som Bredängsvägen finns redovisade.



### Detaljplan

Planområdet omfattas av följande gällande planer:

Pl 6017 (1963) avseende Södertäljevägen med anslutningsvägar

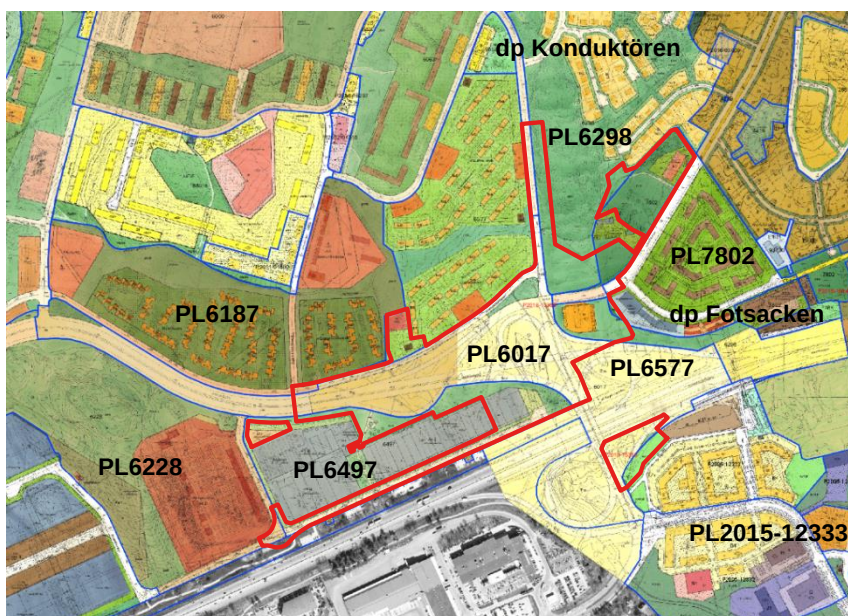
Pl 6497 (1968) avseende Småindustriområdet i Bredäng

Pl 6577 (1967) avseende småhusområde och barnstuga inom Bellman Minne och Konstnäreringen

Pl 7802 (1980) avseende förskola kulturbyggnader och bostäder inom kv Yxsmeden mm

Pl 6298 (1965) inom kv Borstbindaren mm avseende småhus, drivmedelsstation och parkområde

Pl 2005-12333 (2007) inom kv Motellet mm avseende bostäder, park och kontor



*Gällande detaljplaner och pågående planarbete. Ungefärligt planområdet markerat med röd linje.*

### *Pågående planarbete*

Stadsbyggnadsnämnden beslutade i december 2015 att påbörja planarbete för Fokus Skärholmen (dnr 2015-17268). Utöver beslut om minst 4000 bostäder inom Skärholmens stadsdelsnämndsområde gavs även uppdraget om mer generella detaljplaner. Aktuell detaljplan upprättas med utökat förfarande.

Stadsbyggnadsnämnden godkände i juni 2017 lägesredovisning av Fokus Skärholmen och uppdrog åt kontoret att ställa ut planförslaget för samråd.

Intill planområdet pågår planarbete för kv Konduktören (dnr 2012-18011) samt invid kv Fotsacken (dnr 2016-16140).



### Vägplan

Det pågår avtalsdiskussioner med Trafikverket om framtagande av ny vägplan för nybyggnad av statligt vägnät i anslutning till Bredängs trafikplats. En vägplan berör justering av lägen för på-/avfartsramper på norra sidan av Södertäljevägen. För det aktuella området gäller detaljplan Pl 6017 som medger specialområde för motorväg. Eftersom dessa delar eventuellt kräver vägplan, men inte ny detaljplan, ingår de inte i aktuell detaljplan för Mälaräng.

### Markavvattningsföretag

Inom del av planområdet finns ett markavvattningsföretag, Segeltorp-Sätra torrlägningsföretag. Markavvattningsföretaget innefattar öppet dike och nyttoområde. Själva diket togs bort på 1960-talet. Företaget tjänar idag inget syfte då avvattningen hanteras på annat sätt. Oavsett vilken funktion markavvattningsföretaget har idag gäller den tillståndsgivna sträckningen juridisk, som en vattendom.

### Kommunala beslut i övrigt

#### *Stadens budget*

I stadens budget 2016, 2017 och 2018 fick stadsbyggnadsnämnden uppdrag att genomföra Fokus Skärholmen gemensamt med flera av stadens övriga förvaltningar.

#### *Markanvisning*

Exploateringsnämnden beslutade i oktober 2016 att anvisa mark för bostäder inom planområdet till HSB som ankarbyggherre. Markanvisningen omfattar 150 lägenheter ospecificerat inom detaljplaneområdet.

Exploateringsnämnden, 12 oktober 2017:

- AB Stockholmshem, cirka 80-90 bostäder i så kallade Stockholmshus)

Exploateringsnämnden, 9 november 2017:

- Storstaden Stockholm Bostad AB, cirka 90 bostäder
- JM AB, cirka 140 ungdomsbostäder
- Botrygg Förvaltningsfastigheter A, cirka 70 bostäder

Exploateringsnämnden, 1 februari 2018:

- Sveafastigheter Bostad AB, cirka 90 bostäder

Delar som inte är markanvisade är planerade att markanvisas efter beslut om godkännande/antagande av detaljplanen.

Riksintressen

Södertäljevägen är riksintresse för kommunikationer.

Mellan Södertäljevägen och Murmästarvägen finns en markförlagd starkströmskraftledning som ingår i huvudnätet för Stockholm. Kraftledningen är inte utpekad som riksintresse av statens energimyndighet men Länsstyrelsen i Stockholm bedömer att stamnätet samt transformatorstationer är av riksintresse.

## **Förutsättningar**

### **Skärholmen idag – en överblick**

Fram till utbyggnaden av miljonprogrammet, med start under 1960-talet, utgjorde Skärholmens stadsdelsnämndsområde ett jordbrukslandskap. Stadsdelen planerades utifrån samverkan mellan landskap, bebyggelse, vägar och växtlighet vilka sammantaget bildar en arkitektonisk helhetsmiljö. Stadsbyggnadsidéerna och arkitekturen var storslagna och spreds som positiva exempel över hela världen. Karakteristiskt för stadsdelarna är den kuperade terrängen som styrt utformningen av bebyggelsegrupper och vägar. Centrum placerades vid tunnelbanestationen, flerbostadshus lades i en 500 meters radie från stationen och längre ut radhus och villor. Moderna bostäder byggdes. Bilen var viktig och trafikseparering och stora ytor för parkering präglar stadsbilden. I dalgångarna skapades parkstråk med gång- och cykelvägar. Sätterskogen planerades som ett natur- och rekreationsområde. Arkitektur- och samhällshistorien är fortsatt mycket närvarande eftersom endast mindre kompletteringar tillkommit efter 1960-talet.

Bebyggelsemiljön har stora kvaliteter men också utmaningar utifrån stadsmiljön som socialt hållbar. Avstånden inom stadsdelarna är stora och många ytor kan upplevas ödsliga och outnyttjade. Bebyggelsen vänder sig bort från de offentliga rummen och de överdimensionerade vägarna, vilka bildar barriärer i stadsstrukturen. Därtill är bebyggelsestrukturen storskalig med stor andel monotona bottenvåningar längs viktiga rörelsestråk. Gång- och cykelnätet är trafiksäkert men kan många gånger upplevas otryggt då det löper genom främst större parkstråk utan bebyggelse. Stadsmiljön behöver bli mer sammanhängande och funktionsblandningen öka så att fler delar kan upplevas levande och trygg under fler timmar på dygnet.

*Äldre flygfoto över Bredäng där 1960-talets planeringsideal är tydligt avläsbart. Bebyggelsen är tydligt funktionsindelas och trafikytorna är ytkrävande.*



### Bredäng

Bredäng utgör ett av de mest konsekvent genomförda exemplen på hus i park i Sverige. Stadsdelen domineras av skivhus i åttanio våningar med sparad park och natur emellan. I mitten ligger centrumanläggningen och i väster och söder finns enfamiljshus. Stadsdelen avgränsas i söder av Södertäljevägen och verksamhetsbebyggelsen. Stadsplanen för Bredängs trafikplats antogs 1963 och reglerar främst trafikplatsens utformning och Skärholmsvägen fram till Bredängs allé. Syftet var att säkerställa tillräckliga motortrafikförutsättningar för bebyggelsen i Bredäng, Sättra och Skärholmen. Biltrafiken fick dock aldrig den omfattning som förväntades utan tunnelbanan står för en stor del av transporterna. Bredängs trafikplats har blivit en miljö där överstora trafikrum dominerar och skapar barriärer mellan stadsdelar.

### Mälarhöjden

När Mälarhöjdens villasamhälle tog fart vid 1930-talets mitt planerades samhället som en utpost mot åkerlandskap och gröna kullar. Mälarhöjdens stadsplan från år 1938 visar hur höjder sparades som karaktärsskiljande ryggar. Gatunätet är slingrigt och huvudgatorna löper samman i en plats för spårvägsslinga. Slättgårdsvägen planerades som en av huvudgatorna och drogs över Slättens gårds till Södertäljevägen. Mälarhöjden blev först ångbåtssamhälle, sedan spårvagnstad och fick tunnelbana 1965. Många av de äldsta villorna har byggts om och under 1930-talet började nya typologier att uppföras. Bebyggelsen är fritt placerad på tomten vilket har skapat en variation av husens placering mot gatan och en hög andel grönska i gaturummet.

## Natur

### Mark och vegetation

Planområdet består till stor del av hårdgjord mark och öppen gräsmark mellan vägytor. Kring Slättens gård och i zonen mot Södertäljevägen finns äldre ekar. I Slättens gårds park finns äldre bokträd. Naturmarkskullen norr om Slättens gård är tallskogsdominerad. Mäktiga, rundslipade hållar dominerar de delar som inte är beväxna.

### Naturvärden

Ekområden är klassificerade som den lägsta graden (värdeklass 3). Intill Slättens förskola finns en utpekad jätteek. Delar av planområdet ingår i habitatnätverk för eklevande arter. Starkaste samband finns från Slättens gård norrut mot Bredäng och Mälarhöjden. Sambanden mot ekområden längs med Södertäljevägen bedöms relativt svaga.



*Habitatnätverk för eklevande arter.*

### Rekreation

Slättens gårds park är relativt välanvänd och en av få parker med plana öppna gräsytor i närområdet. Naturmarkskullen norr om parken är ett utflyktsmål för bland annat förskolor. Området nyttjas för rekreation.



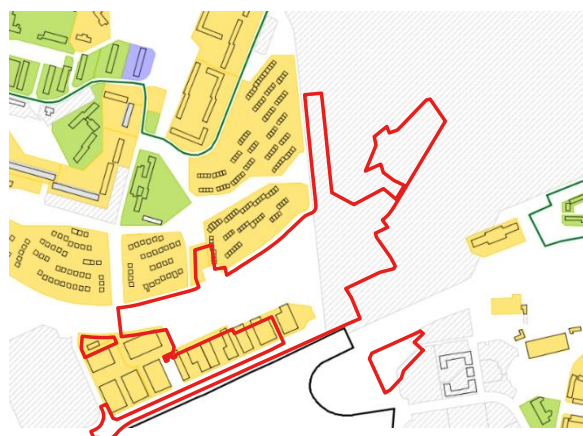
*Foton från planområdet. Överst till vänster Murmästarvägen och till höger Skärholmsvägen. Andra raden Slättens gård till vänster och Slättgårdsvägen till höger. Tredje raden till vänster radhus norr om planområde och till höger Slättens gårds park. Längst ned till vänster naturmarkskulle och till höger Bredängsvägen.*





## Kulturmiljö

I anslutning till planområdet ligger Slättens gård från 1700-talets början. Bevarad del utgörs av huvudbyggnad, en arbetarbostad samt ett magasin. Omgivande park- och naturmark utgör del av gårdens historiska landskap. Vegetationen ramar in gården och består av värdefulla träd. Gården bedöms innehålla stora kulturhistoriska värden. Söder om planområdet finns verksamhetsbyggnader som bedöms ha positiv betydelse för stadsbilden och/eller visst kulturhistoriskt värde. Byggnaderna bedöms klara relativt stora förändringar i omgivningen. Bredängs trafikplats och intilliggande vägar är intressanta ur ett stadsplanerings- och kommunikationshistoriskt perspektiv. Värdena bedöms inte motivera ett bevarande av trafik-anläggningen av enbart kulturhistoriska skäl.



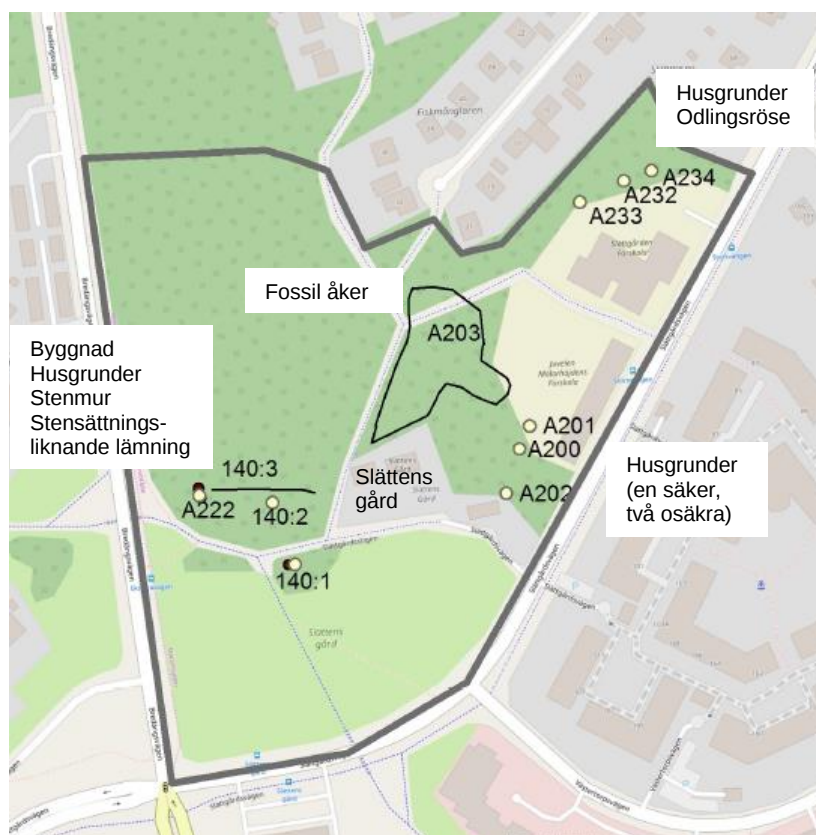
Stadsmuseets  
kulturhistoriska  
klassificering.  
Gul färg: visst  
kulturhistoriskt  
värde.  
Mälarhöjden,  
liksom Slättens  
gård, är  
oklassificerat.



Trafikplatsen, befintliga verksamhetsbyggnader och Slättens gård.

### Fornlämningar

Kända fornlämningar finns i planområdets östra del, kring Slättens gård. Lämningarna härrör främst från den historiska verksamheten kring gården då de består av husgrunder och äldre bruksmark. Inga lämningar är daterade och dess lagskydd är oklart. Det är sannolikt att flera lämningar är dolda under mark. Lämningarna kan anses vara värdefulla och vittnar om livet vid en mindre gård i Mälardalen. Bebyggelselämningarna är karaktärsskapande och innehåller kunskap om människors liv.



*Bilden visar fornlämningar kring Slättens gård. Grå linje markerar utredningsområdet.*

### Gator och trafik

Skärholmen har ett strategiskt läge i regionen och i staden längs huvudleden till Stockholm söderifrån. Skärholmen kopplas i framtiden med västerort och norra Stockholm genom Förbifart Stockholm (färdigbyggd 2026). Stadsdelsområdet knyts med innerstaden genom tunnelbanans röda linje. Planerade kollektivtrafikutbyggnader som Spårväg syd, nytt signalsystem på tunnelbanan samt ny tunnelbanelinje mellan Älvsjö och Fridhemsplan kommer att förstärka Skärholmens läge i regionen. Läge och tidplan för Spårväg syd är under utredning.

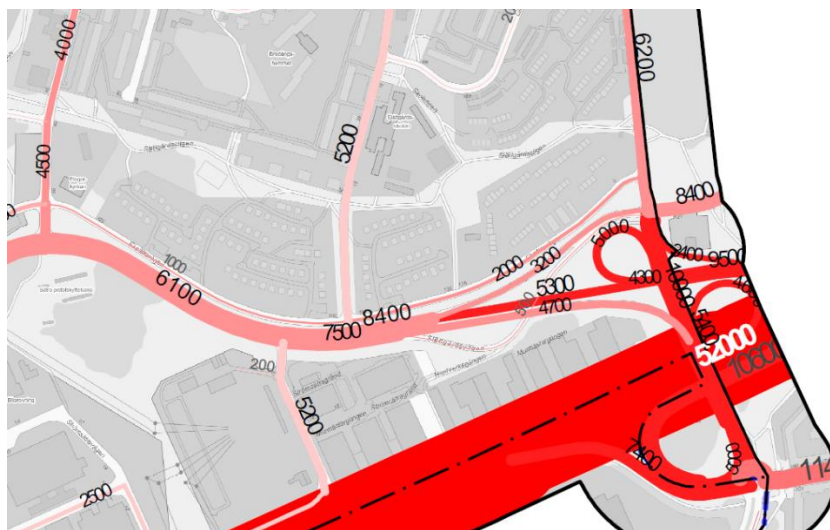
### Gatunät

Bredängs trafikplats och dess avfartsramper ansluter idag till Skärholmsvägen och Bredängsvägen. Vägarna inom planområdet är generellt överdimensionerade och i stort endast avsedda för bilister. Längs med alla gator utom Skärholmsvägen finns smala gångbanor. Gång- och cykelstråken har ett separerat nät.

### Biltrafik

Avfarten från Södertäljevägen i södergående riktning trafikeras av 12 500 fordon/dygn (f/d). 9 500 f/d fortsätter via Skärholmsvägen. Från avfartsrampen kör cirka 3 500 f/d norrut till Bredängsvägen. Trafikplatsen är överdimensionerad för dagens trafik. Endast mindre köbildningar uppstår.

Tung trafik som alstras av verksamheterna kör via Skärholmsvägen till Strömsåtravägen, vidare till Murmästarvägen. I anslutning till trafikplatsen finns en drivmedelsstation med angöring mot Slättgårdsvägen. Radhusen norr om Eksåtravägen har enskilda in- och utfarter mot vägen.



Trafikflöden i området, ur trafikflödeskarta Skärholmen 2016.

### Gång- och cykeltrafik

På Bredängsvägen, över Södertäljevägen, är kopplingen för gång- och cykeltrafikanter bristfällig. Trafikanter mellan Bredäng och Huddinge/Fruängen hänvisas till gång- och cykelbro norr om Bredängs trafikplats. Utmed Södertäljevägen finns ett cykelpendlingsstråk som genom planområdet är svårorienterat.



#### Kollektivtrafik

Närmaste tunnelbanestationer Fruängen, Bredäng och Mälarhöjden finns 800 till 1200 meter från planområdet. Avståndet gör att tunnelbanans fördelar inte kan nyttjas fullt ut. Genom området passerar bussar som trafikerar Kärrtorp-Bredäng respektive Mälarhöjden-Vårberg, via Skärholmen Centrum.

#### Tillgänglighet

Med undantag av Bredängsvägen, som har en lutning på cirka 5 % under ett längre parti, är området relativt plant.

### Geotekniska förhållanden

#### Markförhållanden

Planområdet består till största delen av fyllning på 1 till 5 meter, med underliggande fast sediment och berg alternativt lera. Lermäktigheten inom området varierar. I den sydvästra delen mellan Strömsåtravägen och Murmästarvägen, är lermäktigheten som störst med upp till 10 meter lera. I den norra delen av parken i nordöst finns berg i dagen och i längs Slättgårdsvägen och Bredängsvägen lera. Intill Södertäljevägen finns inslag av organisk jord.

De geotekniska förutsättningarna för infiltration och perkolation av dagvatten i området bedöms vara goda nära berg i dagen samt i fyllning.



*Geotekniska förhållanden. Mörk skraffering: Ungefärligt område med fastmark fyllning torrskorpa, friktionsjord och berg. Ljus skraffering: Ungefärligt område med lös lera*

## Radon

I anslutning till området finns det potentiella riskområden motsvarande högradonmark. I fastigheter norr om planområdet har halter av radon som överstiger riktvärdet i inomhusluft (200 Bq/m<sup>3</sup>) uppmätts. Det kan indikera förhöjda halter radon i underliggande mark alternativt från byggnadsmaterialet i fastigheterna.

## Hydrologiska förhållanden

### Vattenskyddsområde

Planområdet ligger inom den sekundära skyddszonen *Östra Mälarens vattenskyddsområde*, för vilket särskilda skydds-föreskrifter gäller.

### Miljökvalitetsnormer för vatten

Vattnet från planområdet mynnar i vattenförekomsterna Mälaren-Fiskarfjärden (SE657865- 161900). Mälaren-Fiskarfjärden har klassningen god ekologisk status men uppnår ej god kemisk ytvattenstatus. Miljökvalitetsnormer som ska uppnås är god kemisk ytvattenstatus till år 2021. Mälaren omfattas också av miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. Vid mark-användning bör åtgärder som hindrar ökat kvicksilverläckage från omgivande mark vidtas.

### Översvämning

Gångtunneln i planområdets östra del riskerar att drabbas av översvämning vid en extrem nederbördssituation, liksom områden inom verksamhetsområdet.



Maximala vattendjup med dagens markanvändning vid ett 100-årsregn, i ett framtida förändrat klimat.

#### Markavvattning och grundvatten

I området finns en lågpunkt inom Murmästarämbetet 2, med marknivå på cirka +32 meter över nollplan. Lokala lågpunkter finns kring gång- och vägtunnlar samt intill Eksätravägen.

Delar av området ingår i Segeltorp – Sättra torrlägningsföretag, ett äldre markavvattningsföretag utan praktisk funktion och med oklar status.

Grundvatten förekommer främst i ett undre slutet magasin mellan lerlagret och bergets överyta. Grundvattenytan stiger mot de högre partierna och följer i huvudsak underkant torrskorpelera.

Grundvattennivåerna har mätts i en punkt mellan år 1971 och 2007. Nivån varierar mellan +29,17 meter och +32,73 meter över nollplanet. Medelnivån är +30,44 meter.

#### Dagvatten

Inom planområdet finns ledningar för dagvattenhantering i ett separat system skilt från vatten- och avloppsledningarna.

Dagvattnet leds till Mälaren, via Skärholmen-Mälarhöjdstunneln som passerar under planområdet.

#### Service

##### Skola och förskola

Närmaste skola är Slättgårdsskolan i Bredäng med cirka 550 elever i årskurs F-9.

##### Offentlig och kommersiell service

Planområdet ligger cirka 900 meter från Bredängs centrum där det finns både offentlig och kommersiell service. I Bredäng finns även Bredängsbadet. Service finns också vid Mälarhöjdens tunnelbana och Västertorps centrum, cirka 1200 meter från planområdet.

#### Störningar och risker

##### Elektromagnetiska fält

Markförläggning av kraftledningen längs Södertäljevägen genomförs och beräknas klart 2018. Markförlagda kablar har skyddsavstånd på cirka 10 meter från yttre kabel till ny bebyggelse.

##### Förorening i mark och grundvatten

Marken norr om Strömsätragränd, i planområdets västra del, sanerades år 2009 i samband med att den dåvarande bensinstationen revs.

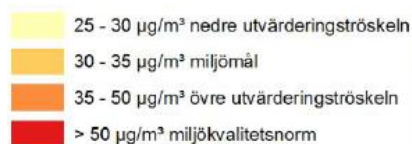
Halter av föroreningar i jord är generellt låga, med förhöjda halter i enstaka punkter (framför allt avseende aromater, alifater och PAH). I en provpunkt (södra delen av Hantverksgången) översteg halten MKM (mindre känslig markanvändning). Den underliggande jorden visade dock på klart lägre halter och ingen av intilliggande punkter påvisade förorening. Föroreningen bedöms vara lokal.

Asfalten innehåller inga rester av tjära.

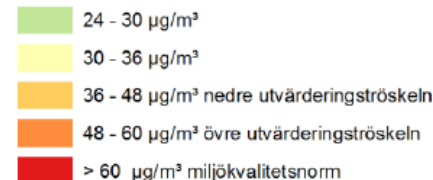
Analys av grundvattenproverna påvisade måttligt förhöjda halter av tunga alifatiska kolväten. Halterna underskrider riktvärde för skydd av ytvatten och riktvärdet för skydd mot ånginträngning i byggnader.

#### Luft

I nuläget överskrider miljö kvalitetsnormen (MKN) för partiklar PM10 respektive kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) intill Södertäljevägen och på delar av Murmästarvägen. Halterna ligger under gränsvärdet inom större delen av planområdet. PM10 ligger inom 35-50 (dygnsvärde) att jämföra med miljö kvalitetsnormen 50 µg/m<sup>3</sup>. Halten av kvävedioxider är mellan 36 till 48 (dygnsvärde) att jämföra med miljö kvalitetsnormen 60 µg/m<sup>3</sup>.



PM10 dygnsmedelvärde, nuläge 2015. Röd färg markerar ytor där gränsvärdet för MKN överskrids.

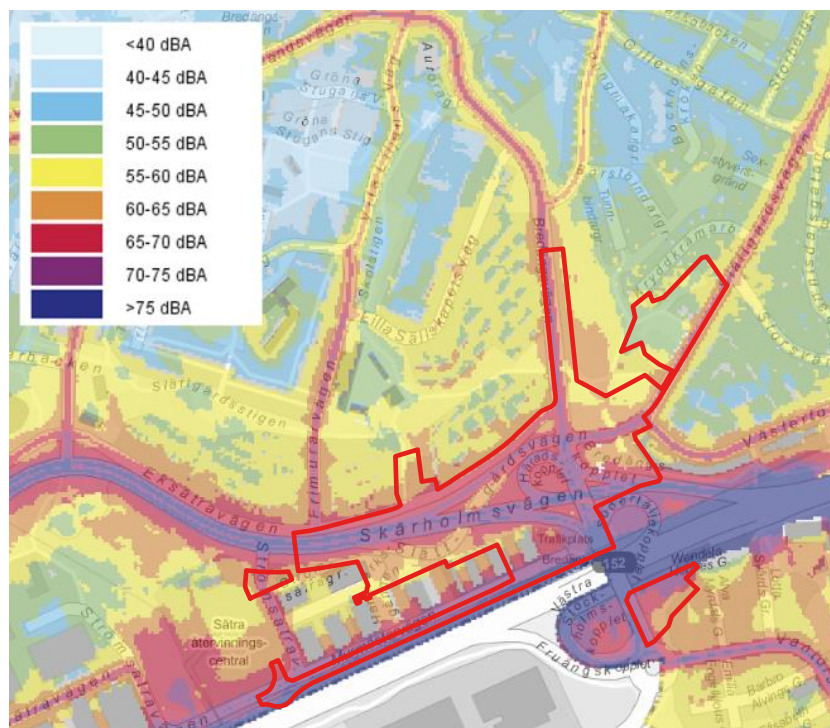


NO<sub>2</sub> dygnsmedelvärde, nuläge 2015. Röd färg markerar ytor där gränsvärdet för MKN överskrids.



## Buller

Närheten till Södertäljevägen, Bredängsvägen, Skärholmsvägen och Slättsgårdsvägen medför höga till mycket höga trafikbullernivåer inom planområdet. Nivåerna ligger i stora delar mellan 60 till 75 dBA. Verksamheterna söder om planområdet bidrar med industribuller. Nivåerna är i delar okända.



*Bullernivåer (dygnsekvivalent nivå), källa Bullerkartan 2012  
Miljöförvaltningen, Stockholms stad*

## Farligt gods och drivsmedsstation

Södertäljevägen utgör primär led för farligt gods. Det största bidraget till risknivåerna i anslutning till planområdet kommer från olyckor med transporter av gaser.

Länsstyrelsen rekommenderar i nybyggnadsfall ett avstånd om 100 meter mellan drivsmedsstationen och bostäder samt ett minimiavstånd om 50 meter. Minskas avstånden krävs särskilda åtgärder.

### Planförslag

Utgångspunkten för utvecklingen av området är en sammanlänkande bebyggelse mellan Bredäng, Mälarhöjden och Västertorp. Mälaräng innebär ett första steg i omvandlingen av Skärholmsvägen till ett stadsstråk. Mälaräng bildar även en ny stadsfront mot Södertäljevägen och blir en ny entré till Mälarhöjden och Bredäng.

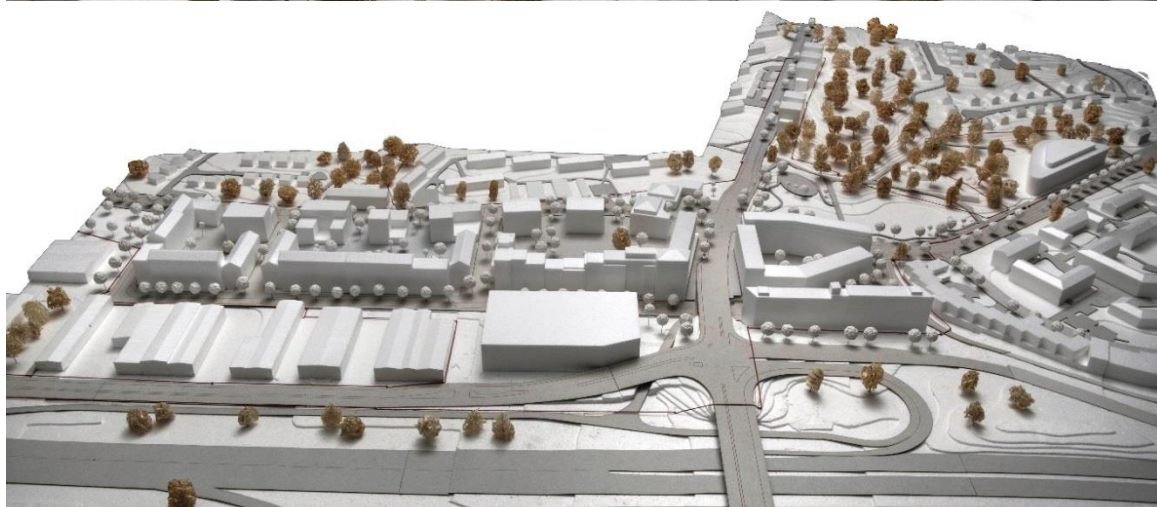
Planen möjliggör flerbostadshus i 4 till 6 våningar med några högre byggnader upp till 8 våningar, lokaler för centrumändamål och utökad handel, skola, förskolor och parker. Planen innebär cirka 105 000 kvadratmeter BTA (ovan mark) bostäder och centrumändamål. Det motsvarar cirka 1100 lägenheter.

De illustrationer över ny bebyggelse som redovisas i denna planbeskrivning är inte färdigstuderade förslag. De visar endast exempel på möjlig utformning utifrån vad detaljplanen medger.



*Mälarhöjden och Bredäng knyts ihop genom att Slättsgårdsvägen sammanbinds i en inre stadsstruktur skild från Södertäljevägen.*





*Ovan och mitten, modellfoton sett från nordost respektive syd. Nedan foto på Eksättravägen och torget i korsningen Bredängsvägen/Eksättravägen.*





*Illustrationsplan. Landskapslaget*



## Stadsbyggnadsstrategier

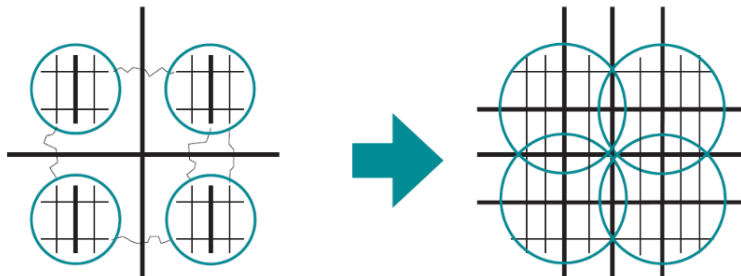
Hur stadsbyggnadsstrategierna för Fokus Skärholmen tillämpats beskrivs nedan.

### Allsidiga boendemiljöer

Allsidiga boendemiljöer möjliggörs genom en funktionsblandad stadsbebyggelse med plats för olika upplåtelseformer på bostäderna, bebyggelseskalar och möjlighet till en småskalig fastighetsindelning. Särskilda krav på bottenvåningar och incitament för identitetsskapande inslag som växthus på tak och entresolvåningar skapar förutsättningar för en varierad och fantasifull ny årsring. Generösa gårdsrum skapar förutsättningar för bra boendekvalitéer i kvarteren.

### Ett promenadvänligt gång- och gatunät

Den nya gatustrukturen skapar bättre kopplingar i stadens cykelnät och öppna upp nya gena och tydliga kopplingar. Dagens storskaliga trafikrum ersätts av gator på stadens villkor där olika transportsätt samsas. De nya gatorna utformas med gatuträd och inslag av öppen dagvattenhantering.



*Genom överlappning av lokala och regionala strukturer delar människor från olika stadsdelar oftare samma rum. Det kan öka förutsättningarna för social integration i det offentliga rummet genom gemensamma stråk, målpunkter och förutsättningar för ett robustare och mer varierat serviceunderlag. Mälaräng är en pussenbit för att koppla samman Mälarhöjden, Bredäng och Fruängen. Spacescape*

### Mångfald av gemensamma rum

Slättens gårds park bevaras i sin helhet och utvecklas. Parken blir sammanlänkande mellan stadsdelarna Bredäng och Mälarhöjden. Längs med de nya gatorna föreslås flera små platser. Med möjlighet till ny handel längs "Hantverksgången" och krav på lokaler i en del bottenvåningar skapas målpunkter längs gatorna.

#### Lokalt förankrad process

Det behöver finnas möjlighet för boende och aktörer att mötas, påverka och ta plats i den byggda staden. Det kan till exempel ske genom plats för byggemenskaper i byggprocessen, genom ytor för odling på gårdar eller tak och tillgång till lokaler. I Mälaräng planeras en ny skola vars lokaler skulle kunna nyttjas kvällstid. Byggrätt i anslutning till Slättens gårds park, väster om Bredängsvägen, skulle eventuellt kunna nyttas för gemensamhetslokal.

#### Övergripande struktur

Skärholmsvägen tas bort inom planområdet och ersätts av en förlängd Murmästarvägen. Trafikplatsen ges ny utformning. Längs verksamhetsområdets norra sida föreslås en ny lokalgata (kallad "Hanverksgången") vilken leder under Bredängsvägen via den befintliga planskilda korsningen. "Hantverksgången" blir visuellt en förlängning av Slättgårdsvägen. Slättgårdsvägen bildar, tillsammans med Eksätravägen och Skärholmsvägen, ett sammanlänkande huvudstråk mellan Mälarhöjden och Skärholmen.

Gatorna bildar en ram för nya bebyggelsekvarter. Kvarteren liknar innerstadens kvartersmått i längd och bredd och 1920-talets generösa storgårdskvarter i gårdarnas rumslighet. Området relaterar även i skala och rumslighet med Gyllene Ratten i Fruängen och 1960-talskvarteren vid Lilla Sällskapets väg i Bredäng. Bebyggelsen utformas med en sluten kvartersstruktur mot "Hantverksgången", Bredängsvägen och Slättgårdsvägen för att möjliggöra bullerskyddade gårdar. Mot Eksätravägen föreslås en öppnare bebyggelsestruktur med varierade tjocka punkthus. Punkthus föreslås även i norra delen längs Bredängsvägen, mot Ugglemossevägen.

Vid trafikplatsen möjliggörs för en handels- och småindustribyggnad. Längs Slättgårdsvägen föreslås en skola (F-9) och vid Eksätravägen föreslås en förskola. Förskola möjliggörs även inom bottenvåning i flerbostadshus mot Eksätravägen.

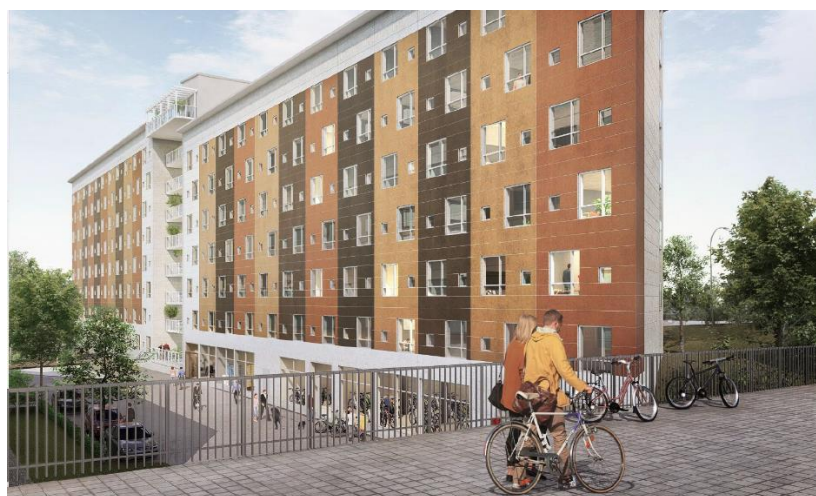
Offentliga rum med varierande karaktär och storlek föreslås.

### **Gestaltningsprinciper för byggnader och gårdar**

Bebyggelsen ska stödja de offentliga rum de omger och varje enskild byggnad ska speglar den tid då den är uppförd. Samtidigt är det viktigt med en gestaltningsmässigt sammanhållen helhet. Byggnader och gårdar ska hålla en hög kvalitet genom en gestaltad omsorg.

#### **Skala**

Gestaltningen av bebyggelsen behöver anpassas utifrån den hastighet som människan rör sig i. Mot det mer stor-skaliga motorvägsrummet eftersträvas en enkelhet i byggnadens form och gestaltning. Detta bör tillämpas på det hus som ligger närmast motorvägen samt på handels- och småindustribyggnaden.



*Skissförslag på smalt bostadshus närmast motorvägen. Ovan visar fasaden mot motorvägen och nedan den högra fasaden in mot den lugnare stadsmiljön. Ettelva Arkitekter*

Fasader i områdets inre miljö ska karaktäriseras av en gestaltning anpassad efter en hastighet där människan upplever detaljer och skiftningar i fasaden. Målsättningen är fasadsekvenser och variation av uttryck som gör det intressant och tryggt att vandra inte bara längs en byggnad utan även längs flera efter varandra. Det är viktigt att det finns en småskalig rytm i mänsklig skala i fasaden, även om byggnaden invändigt kanske är sammanhängande över en längre sträcka.

Husen ska delas in i gestaltnings-mässigt tydligt avskiljbara enheter. Detaljplanen medger ett lägsta mått på fasad om 60 meter. Det är dock inte planens intentioner att flertalet av fasaderna ska vara 60 meter långa. Kortare fasadsekvenser kan behövas. Det är viktigt att se den enskilda byggnaden i sitt sammanhang med övriga byggnader och utifrån det avgöra vilken fasadlängd som är lämplig för en god helhet. Med tydligt avskiljbara enheter avses en skillnad i exempelvis karaktär, fönstersättning och kulör. Fasaden ska upplevas som ett avläsbart hus från bottenvåning till tak.

Skolbyggnad och handels- och småindustribyggnad, som är andra typer av byggnader, kan ges en större skala än bostadshusen.



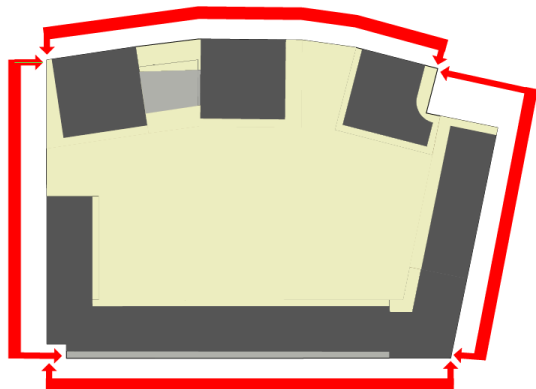
*Idé på hur byggnad skulle kunna utformas så att den upplevs som flera hus, även om byggnaden hänger samman inuti. Enheterna är betydligt kortare än 60 meter. I exemplet ovan trappar höjderna, det är en livförskjutning mot gata och fasaden har en subtil variation byggnadsdelarna emellan. Kirsh+Dereka*

### Bottenvåning

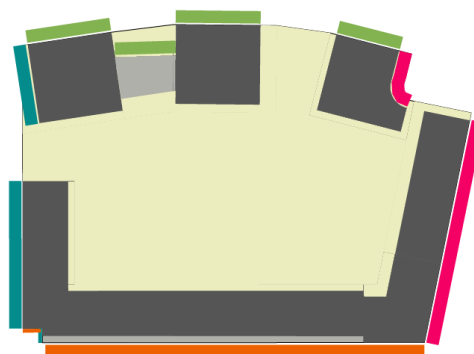
För Mälaräng eftersträvas aktiva bottenvåningar som bidrar till stadslivet samt variation och väl gestaltad avgränsning av gaturummet. Detaljplanen möjliggör att bebyggelsen kan möta gatan på olika sätt och tillåter olika typer av användning av bottenvåningen. I samtliga bottenvåningar är det möjligt med lokaler för centrumändamål och vid platser är det ett krav.

Den upplevda höjden av bottenvåningen mot allmän gatan (sett från gatan) ska i genomsnitt vara minst 4 meter fördelat på respektive kvarterssidas längd. Om det finns flera fasader/huskroppar per kvarterssida fördelas genomsnittshöjden mellan dessa, eftersom det är kvarterssidans totala längd som snittet fördelas på. Höjden ger grundförutsättning för att bottenvåningar fylls med ett innehåll som bidrar till stadskvaliteter. Kommande exempel är hämtade från det östra storgårdskvarteret, med utgångspunkt från studerat förslag.

*Röda linjer illustrerar vad som avses med en "kvarterssida". Den genomsnittliga bottenvåningshöjden fördelas längs hela den röda linjens längd, från pil till pil.*



*Exempel: Om kvarteret utformas med studerade byggnader (grå figurer) skulle genomsnittlig höjd på bottenvåning fördelas mellan fasader med lika färg.*



Bottenvånings fasad mot allmän gata bör utformas med särskilt hög arkitektonisk kvalitet avseende gestaltning och material. En medveten gestaltning ingår behövs även på de delar där lokaler inte är möjliga. Bottenvåningsfasaden behöver inte ha en avvikande utformning i förhållande till övrig fasad.





*Exempel på två sammanbyggda hus med olika bottenvåningshöjd. Det vänstra huset har markant högre bottenvåningshöjd än 4 meter och det vänstra något lägre. I genomsnitt uppfyller kvarterslängden mot gatan kravet på i genomsnitt minst 4 meters bottenvåningshöjd. ÅWL*

Huvudentré till bostadshus ska placeras mot allmän plats och ges en omsorgsfull gestaltning. Entré ska finnas även mot gård. Vid förskola i bottenvåning är det dock inget krav på entré mot gård eftersom det riskerar separera förskolans inre lokalstruktur. Även det *smala bostadshuset* är undantaget entré mot gård på grund av avsaknad av gård.



*Bottenvåningarna spelar en stor roll för att stödja livet längs gatan. Bilden ovan visar på vilken karaktär genom exempelvis en bottenvåning som i vissa avsnitt skiljer sig från övriga husets gestaltning. EGA/AIM*



*Exempel på bottenvåningen med lokaler för verksamheter och cykelrum. Här har entrén markerats i enlighet med planens intentioner. Joliark.*



*Exempel på tjockhus med mellanliggande byggnad för lokal. I detta fall finns lokaler för förskola, bostadskomplement och entréer i bottenvåningen. Projektet visar hur bottenvåningen kan gestaltas sammanhängande, samtidigt som upplevelsen av arkitekturen till viss del blir varierad. Bottenvåningens höjd genomgående fyra meter. Semrén+Månson*



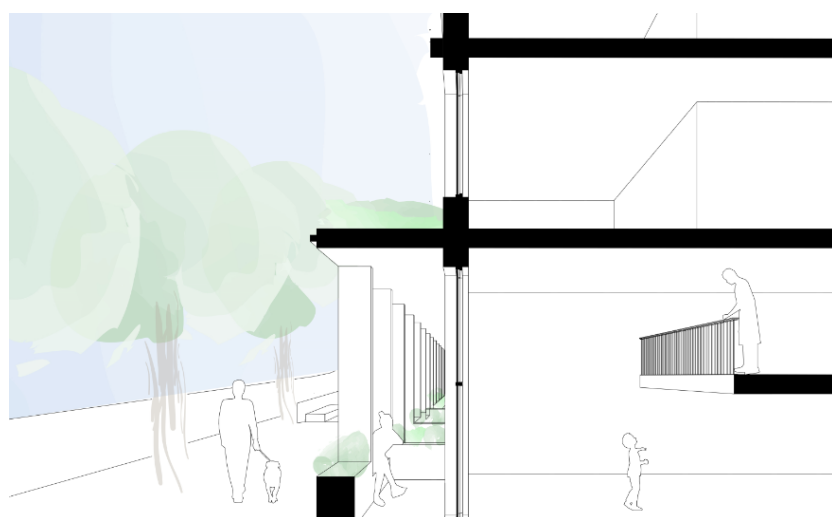
*Exempel på möjlig utformning av bottenvåning kring torget i korsningen Bredängsvägen-Eksätravägen. Här formar en arkad en yttre fasad. Arkaden skapar en reliefverkan och upplevs olika beroende på avstånd. Vera arkitekter*

Eftersom planen medger en djupare byggrättsyta på mark än vad som är möjligt att nyttja möjliggörs en varierad förgårdsmark. Samtidigt kommer den inte kunna vara djupare än att en stadsmässig upplevelse av gaturummet kan uppnås. I vissa fall kommer inte ytan nyttjas för förgårdsmark utan till en större gårdsyta. Förgårdsmark möjliggör ett grönt möte mot gata med plats för till exempel dagvattenhantering.

*Tjockhus längs Eksättravägen. Delar av byggnadsvolymen är inskjuten från gatan, medan resterande står i gatulivet. Utformningen skapar en variation i gaturummet och en markering av entrépartiet. Semrén+Månson*



Inom planområdet möjliggörs för entresolvåning på bottenvåning om entresolvåningen är indraget 4 meter räknat från fasad. Syftet är att skapa incitament för luftiga bottenvåningar och bokaler.



*Exempel på entresolvåning. Vera Arkitekter*

#### Fasadens mellanparti

Variationen i fasadens mellanparti behöver inte vara lika stor som i bottenvåningen och detaljeringen kan vara mer sparsam.

Exempelvis kan fönstersättning, balkongutformning, färg- eller material eller byggnadsdelar som är förskjutna i förhållande till varandra användas. Fasader bör utföras utan synliga element-skarvar, alternativt bör de ingå som en del i en helhetsgestaltning.

Omfattning och utformningen av balkonger och burspråk ska ske med utgångspunkt i att huvudgator ska ha en stadsmässig karaktär. De bör förekomma sparsamt och vara väl integrerade i fasadens helhetsgestaltning. Mot allmän plats får balkong och utkragande byggnadsdel kraga ut max 1 meter över gatan och ska placeras minst 4,0 meter ovanför gata. Det innebär att



exempelvis balkonger kan vara djupare om en del placeras inom kvartersmark, antingen genom indragen balkong i fasad eller genom att byggnad placeras indragen från byggrättslinje.



*Idé för hur bergshus vid Bredängsvägen skulle kunna utformas med indragna balkonger som kopplar samman de högre byggnadsdelarna. Varg*



*Idé för hur bebyggelse på södra sidan av Bredängsvägen skulle kunna utformas. Vera Arkitekter*

## Tak

En intention med planen är att skapa incitament för att även taken ska användas för vistelse och aktiviteter, exempelvis odling. Genom att detaljplanen reglerar att icke temperaturreglerad byggnadsdel på tak i transparent material inte räknas in i bruttoarea (BTA) ovan mark skapas incitament för exempel växthus på tak. Planen möjliggör flera olika takutformningar.



*Exempel på olika takutformningar som planen medger. Vera arkitekter, Joliark och ÅWL*

För en god helhetsarkitektur bör tekniska installationer/ anläggningar på byggnad rymmas inom gestaltad byggnadsvolym. Om det inte bedöms möjligt bör teknisk installation/anläggning placeras minst fyra meter från fasadliv.

## Färgsättning och material

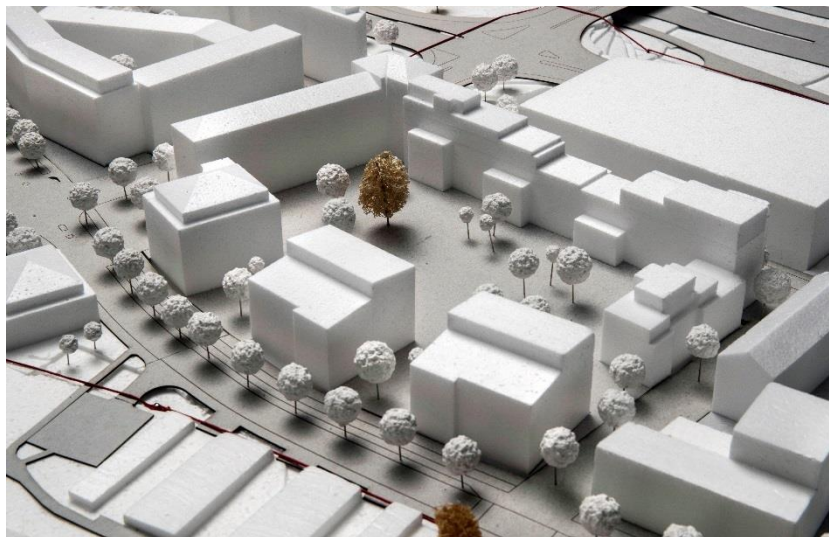
Intentionen med bebyggelsens gestaltning är att en sammanhållen karaktär som tar inspiration från omgivande bebyggelse i färg och material. Bebyggelsen bör därför i huvudsak ges jordfärgade nyanser. Exempel på material som skulle vara lämpligt är puts, tegel eller omålat trä. För Stockholmshus finns framtaget gestaltungsprogram.



*Färgpaletter för  
fasader i jordkulörer.  
Nyréns arkitektkontor*

### Bostadsgårdar

Målsättningen är att gårdarna ska uppfattas och användas som gemensamma för alla boende kring gården, det vill säga inte delas in i flera mindre.



*Ett av storgårdskvarten.*

Utifrån bland annat social hållbarhet bör gårdar utformas utifrån en balans mellan plats för lek och aktiviteter över generationsgränser. Gårdar bör gestaltas som en lekfull miljö som inbjuder till olika typer av lek, snarare än som traditionella lekplatser. Det är viktigt att de karaktäriseras av grönska, att materialen är naturliga och slitstarka samt att det finns element som fungerar för olika användning. Det bör finnas både små rumsligheter och en öppen friyta för spontan lek eller andra aktiviteter.

För att undvika hårdgjorda ytor bör bebyggelse utformas så att avfallshanteringsfordon och räddningsfordon inte behöver tillgång till gårdsytor. För att säkerställa möjligheten till vegetation och åtgärder i linje med stadens grönytefaktor på kvartersmark ska minst 30 % av underbyggd gård utföras med bjälklag som tål minst 0,8 meters jorddjup. Syftet med grönytefaktor är att gynna den biologiska mångfalden och dämpa effekten av klimatförändringar genom plats för exempelvis dagvattenhantering samtidigt som kvalitativ plats för utevistelse och lek tillskapas och säkerställs. På bostadsgårdar tillåts ej parkering.

Där även förskolegård behövs på bostadsgård regleras att förskolegård ska anordnas till en storlek motsvarande minst 1,3 gånger förskolans yta (bruttoarea) inomhus, vilket motsvarar minst cirka 13 till 15 kvadratmeter per barn. Tanken är att

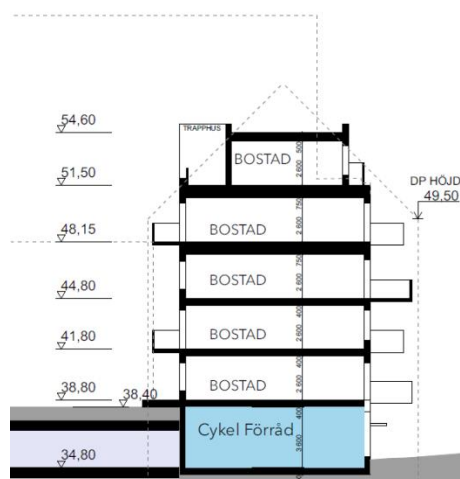


förskolegården ska kunna användas av boende efter stängning. I detaljplanen regleras en maximal storlek på förskola per kvarter motsvarande 8 avdelningar. Det säkerställer att minst hälften av gårdsytan blir tillgänglig som bostadsgård.

### Planens generalitet för byggrätter

För att säkerställa stadsbyggnadsidén för området och tekniska krav har en yta för var byggnader ska placeras markerats på plankartan. Största möjliga byggrätt inom ytan bygger på en kombination av bruttoarea och byggnadshöjd. Byggrätten kan nyttjas på flera olika sätt, till exempel djupare och lägre hus eller smalare och högre. Byggnadens placering är i flertalet fall flexibel.

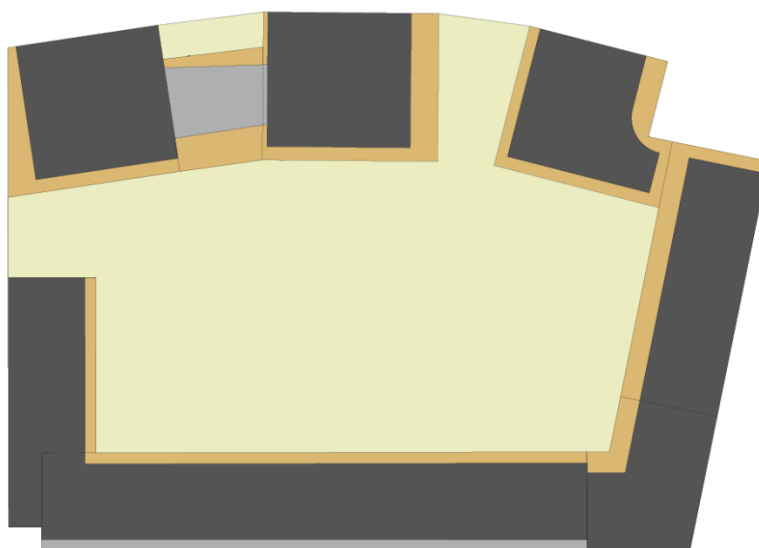
Eftersom planen reglerar en högsta byggnadshöjd är det möjligt med olika takutformningar inom takplanet, det vill säga en tänkt linje i 45 graders vinkel från byggnadshöjden. Exempelvis är det möjligt med både sadeltak, flacka tak eller en indragen takvåning. Det finns även möjlighet för solpaneler. För ytterligare generalitet medges att takkupor och frontespiser får sticka upp över byggnadens takplan utan att det påverkar byggnadshöjden till maximalt 1/3 av takets totala längd. Mot gård får även trapphus sticka upp ovan högsta medgivna byggnadshöjd.



*Idé på utformning av en trappande och varierad takutformning med indragna takvåningar. Kirsh+Dereka*



I flera fall är byggrättens fotavtryck på plankartan en relativt lång sammanhängande yta. Genom planbestämmelse regleras att bebyggelsen ska delas in i gestaltningsmässigt tydligt avskiljbara enheter med en maximal fasadlängd om 60 meter. Byggnadernas längd kan variera från plats till plats.



*Exempel på skillnad mellan studerat bebyggelseförslag (mörkgrå yta) och största möjliga byggrätt (grå ytor samt orange ytor) inom ett storgårdskvarter.*

Detaljplanen reglerar inte gestaltning. Syftet är att möjliggöra ett arkitektoniskt uttryck som speglar den tid då byggnaden är uppförd. I varje byggnad bör det dock finnas något avläsbart gestaltungsgrepp som är gemensamt för bebyggelsen som helhet. Se rubrik *Färgsättning och material*.

### Gestaltungsprinciper per bebyggelsetypologi samt beskrivning av markanvändning

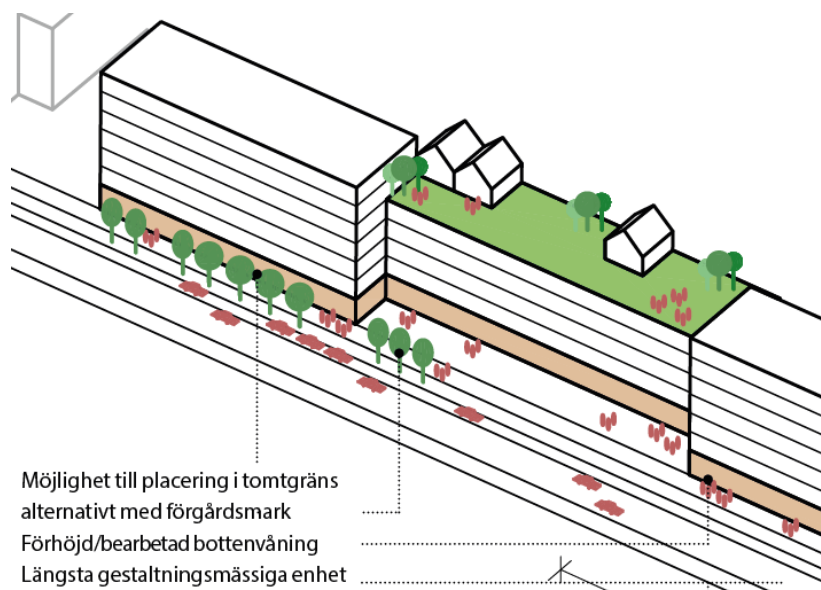
Bostadsbebyggelsen delas upp i följande typologier: *gathus*, *tjockhus*, *bergshus* och *smalt bostadshus*. Utöver bostadshus medges byggnader för: skola, förskola, sopsugsanläggning eller centrumanläggning, drivmedelsstation samt handels- och småindustribyggnad.



*Bebyggelsetypologier inom planområdet. Landskapslaget*

#### Gathus

Gathusen är placerade längs "Hantverksgången" och inom triangeltomten. För att säkerställa bra bullervärden i bostäder och på gårdar ska gathusen längs "Hantverksgången" placeras utan släpp till nästkommande hus. Byggnadshöjden motsvarar fem till sju våningar, undantaget mot tvärstråken där höjden motsvarar cirka fyra våningar.



*Schematiska diagram över en möjlig volymhantering och placering av gatuhus mot gata. EGA/AIM*



*Husen kan delats in i avskiljbara enheter genom förskjutning mellan husen och genom en varierad utformning av bottenvåningarna. Bilden visar en möjlig utformning av en variant av Stockholmshus. ÅWL*



*Bottenvåningarnas fasader ska gestaltas för ett publikt innehåll som bidrar till gatulivet. Livförskjutningar och höjdvariation är ett sätt att dela upp byggnaden i mindre enheter. Kirsh+Dereka.*





*Tidig idé på utformning av gatuhus inom triangelomt. Fasad mot Slättgårdsvägen, väster ifrån. Joliark*



*Idé på utformning av bebyggelse mot Bredängsvägen. Ambitionen utgår från idén att skapa en entré till Mälaräng och ett torg. Mot Södertäljevägen finns ett tornmotiv. Volymerna är sammanbundna med en arkad. Gestaltningen utgår från klassisk stenstadsarkitektur. Bottenvåningen markeras genom höjd, färg och detaljeringsgrad. Takutformningen ger husen ett tydligt avslut. Vera Arkitekter*

Angöring till *gatuhusen* sker från omgivande gator. Längs Bredängsvägens östra sida är angöring dock inte möjlig. Där behöver entréer kunna nås från garage eller via loftgång. Cykel-parkering ska hanteras inom kvartersmark, främst inomhus. Bilparkering ska i huvudsak ske genom gemensam parkeringsanläggning under gårdsmark.



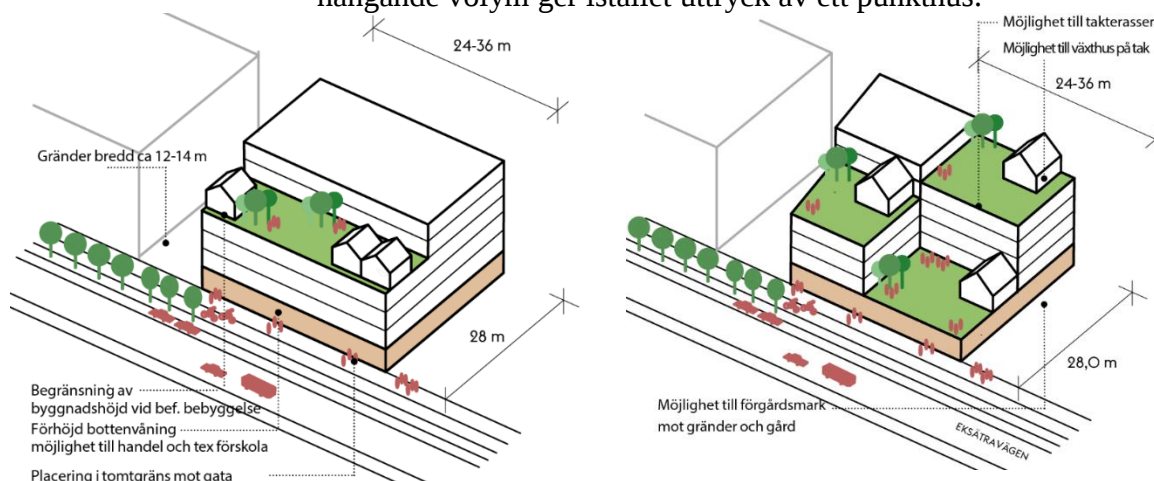
### Tjockhus

Mot Eksätravägen föreslås så kallade *tjockhus*, placerade fristående från varandra. Mellan *tjockhusen* medges lägre byggnader för lokaler för centrumändamål eller skola (främst förskola). De placeras en bit in från gatan så att de inte läses samman med *tjockhuset*. Målsättningen är en öppen struktur som skapar sekvenser av rumsligheter längs gatan och en stadsmässig avgränsning av gaturummet. Upplevelsen ska vara att huset står i gatulinjen varför maximalt 1,5 meters förgårdsmark medges. Det ger möjligt att exempelvis göra indrag från gatan i delar av byggnaden för att exempelvis skapa större ytor kring entréer.



*Bilden visar hur tjockhusen längs Eksätravägen skulle kunna utformas och vilken stadsmiljökaraktär som eftersträvas längs gatan. Exempel på lägre höjd mot gatan en anpassad skala mot radhusen. EGA/AIM*

Varje *tjockhus* medges en höjd motsvarande sex våningar, undantaget fyra våningar i anslutning till befintliga radhus. Genom att utforma byggnaden med flera olika volymer kan upplevas som ett litet kompakt kvarter skapas. En sammanhängande volym ger istället uttryck av ett punkthus.



*Schematisk bild av olika möjligheter inom samma byggrätt. EGA/AIM*

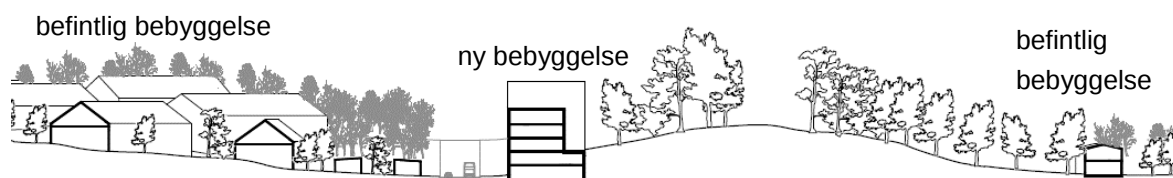


*Bilderna visar studerat förslag i det vätra storgårdskvarteret. Tjockhusen har karaktären av punkthus. Övre bilden visar mot Eksätravägen och den undre mot gården. Delvis indrag från Eksätravägen delar fasaden i två liv mot gatan. Semrén+Månson*

Angöring till tjockhusen sker från Eksätravägen. Cykelparkering ska hanteras inomhus eller mellan husen. Bilparkering ska i huvudsak ske genom parkeringsköp, alternativt gemensam parkeringsanläggning vid gatuhusen.

#### Bergshus

Längs med Bredängsvägen så kallade *bergshus*. Byggnaderna består av punkthus och är placerade utifrån att berget mot Bredängsvägen ska sparas, liksom stor del av naturen.



*Bergshus. Scemaktisk sektion av relationen mellan ny och befintlig bebyggelse samt omgivande topografi. Varg arkitekter*

Byggnadshöjden motsvarar sex till sju våningar på de högre delarna och fyra våningar på de lägre. Bebyggelsen bör relatera till berget i karaktär och uttryck, till exempel genom materialval. Bebyggelsen ska anslutas mot omgivande mark och eventuell nivåskillnad mellan kvartersmark och naturmark ska tas upp med mur/bergskärning om max 1,0 meter eller med slänt.

Angöring och hämtning av avfall ska ske vid angöringsfickor längs Bredängsvägen. Cykelparkering ska lösas inomhus. Bilparkering ska ske i garage under hus alternativt genom parkeringsköp.

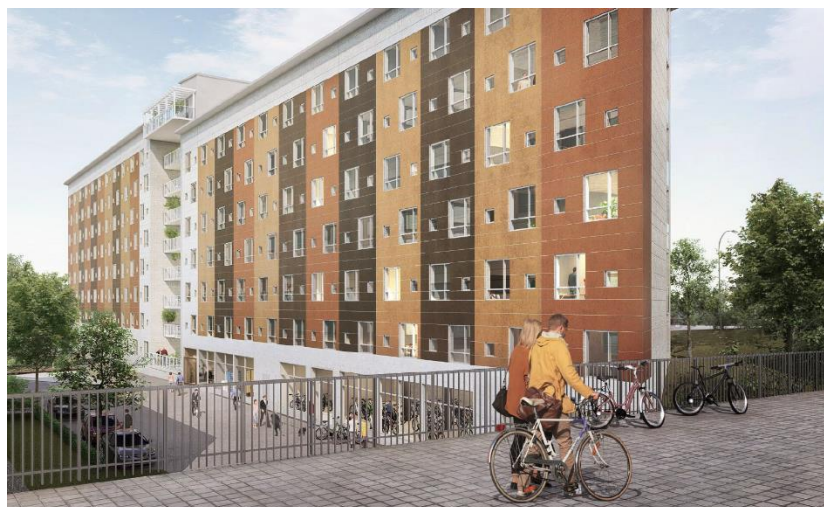


*Tidig idé för utformning av bergshus. Byggnadsvolymer har i detta förslag kopplats ihop med balkonger. Varg arkitekter*

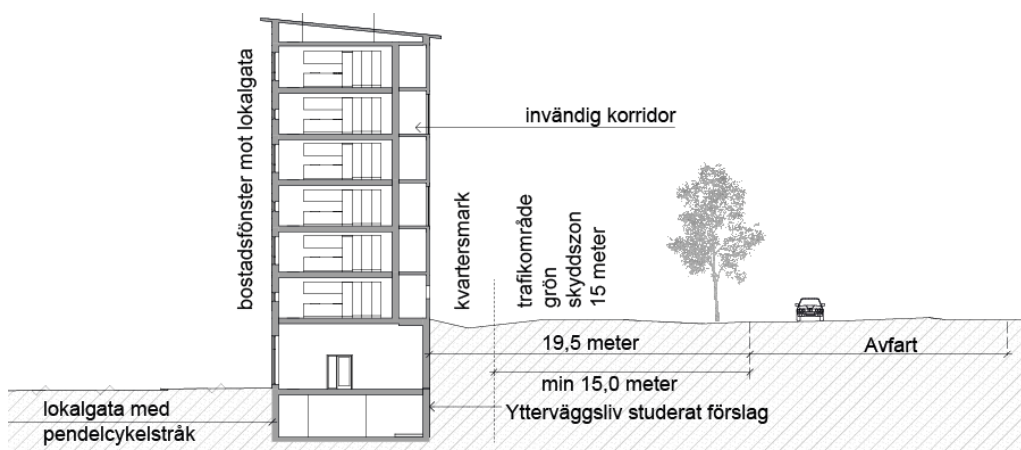
### Smalt bostadshus

I direkt anslutning mot trafikplatsen möjliggörs ett *smalt bostadshus* med smålägenheter. Av bullerskäl ska lägenheter planeras enkelsidiga mot norr. Mot Södertäljevägen ska byggnaden utformas med en huvudsakligen inbyggd korridor utanpå fasad. Syftet är att minska bullernivån mot fasad och skapa bättre boendekvalitet. Förslaget säkerställer 15 meters skyddszon mellan avfartsramp från Södertäljevägen och kvartersmark samt några ytterligare meter mellan kvartersmarksgräns och byggrätt.





*Studerat förslag för smalt bostadshus sett från Bredängsvägen med en markerad och förhöjd bottenvåning. Ettelva*



*Principsektion med mått genom bebyggelseförslag och intelligande gator trafikramper. Ettelva*

Lokaler för service eller andra verksamheter

Detaljplanen ger möjlighet till lokaler för centrumändamål i alla bostadshus. I vissa lägen är det dock krav att lokaler ska inrättas och då regleras hur stor del av fasaden som ska bestå av lokaler. Se även *Skola* respektive *Förskola*.

Verksamhetsområdet vid Murmästarvägen

Mellan "Hantverksgången" och Murmästarvägen medges en handels- och småindustribyggnad i flera plan. Utöver handel medges även centrumändamål, kontor och parkering. Entré skulle med fördel ske mot "Hantverksgången". Mot "Hantverksgången" behöver skalan vara mer detaljerad än mot motorvägen. Särskild omsorg behöver ägnas bottenvåningen mot "Hantverksgången". Varuleveranser och entré till garage föreslås från främst Murmästarvägen men kan ske även från "Hantverksgången".





*Schematisk volym av möjlig handels- och småindustribyggnad. Översiktligt studerat förslag nyttjar del av medgiven byggrätt, cirka 3000 BTA handel, samt några hundra parkeringsplatser.*

För befintlig verksamheten i västra delen av planområdet är syftet att bekräfta befintlig användning, det vill säga nuvarande restaurang. Fastigheten kommer på längre sikt beröras av Spårväg syd.

#### Drivmedelstation

Befintlig drivmedelsstation flyttas till södra sidan om Bredängs trafikplats. Inom medgiven byggrätt kan byggnad med tillhörande tak över drivmedelpumpar uppföras. Angöring med bil sker från Bredängsvägen och gång- och cykel från intilliggande gång- och cykelbana.



*Ny drivmedelsstation sedd från Södertäljevägen. Arkoo arkitekter*

Installationer för centralpåfyllning och tankning ska placeras i fastighetens norra del, vilket säkerställer minst 90 meters avstånd till bostadshus. Drivmedelpumpar ska placeras inom medgiven byggrättsyta vilket innebär ett avstånd om minst 50 meter mellan pumpar och närmaste bostadsfasad. Plank medges längs fastighetens södra fasad, vilket skulle ge ytterligare visst skydd vid olycka för människor som vistas på gång- och cykelbanan.



*Situationsplan, översiktligt studerad. Arkoo Arkitekter. I illustrationen är en separat norrgående påfartsramp redovisad. En separat påfartsramp är inte nödvändig för en flyttad drivmedelsstation men skulle avsevärt förenkla kopplingen mellan stationen och motorvägen norrut. Detaljplanen varken hindrar eller möjliggör en framtida påfartsramp utan anslutning av ramp mot påfart kräver särskilt avtal med Trafikverket.*

#### Teknisk anläggning eller centrumanläggning

Den tekniska anläggningen i korsningen Bredängsvägen-Eksätravägen är i första hand tänkt att användas för en stationär sopsugsanläggning. Om sopsugsanläggningen inte genomförs kan fastigheten nyttjas för centrumändamål. Då byggnaden medges på en framträdande plats och blir synlig i flera siktlinjer är det av största vikt att både byggnad och utemiljö ges en hög gestaltning och arkitektonisk kvalitet. Vid uppförande av teknisk anläggning ska byggnaden utformas så att exempelvis vändning, lastning, leveranser och uppställning av fordon sker inne i byggnaden. Detta säkerställs genom att det inte är tillåtet att uppföra markparkering.



*Sopsugsanläggning med god gestaltning (Barkabystaden).*

## Skola

På platsen för Slättens förskola, vid Slättens gård, föreslås en skola. Utgångspunkt har varit cirka 900 elever i årskurserna F-9. Byggnaden är cirka 12 000 kvm BTA (ovan mark).



*Förslag till placering av och form på skolbyggnad samt övergripande utformning av skolgård. Tengbom*

Byggnaden har getts en triangelform i syfte att minimera påverkan på omgivande naturvärden, ge bra förutsättningar för samlade undervisningsytor och spara ett avstånd till både närliggande villor och Slättens gård. Bevarande av träd och vegetation säkras genom planbestämmelser. Syftet är att bevara naturvärden, platsens karaktär samt säkra en avskärmande vegetation mot Slättens gård.

Målsättningen är att byggnaden ska signalera en mjukhet och att den ska ha en egen avslutad form mellan villabebyggelsen och Slättens gård. Byggnaden föreslås fyra våningar med en indragen våning på taket. En röd kulör skulle relatera till färgsättning på gården. Byggnaden placeras intill Slättgårdsvägen för att skapa en så stor skolgårdyta som möjligt. Det ger samtidigt en urban karaktär mot gatan. Huvudentréer planeras mot både Slättgårdsvägen och skolgården.





*Sektionen visar skolan i relation till Slättgårdsvägen och omgivande topografi och bebyggelse. Tengbom*



*Idé utformning bebyggelse. Slättgårdsvägen väster ifrån. Tengbom*

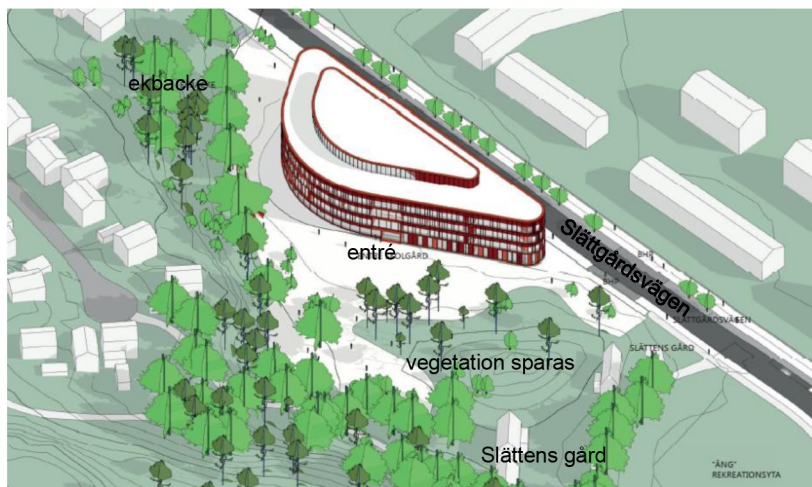


*Idé utformning bebyggelse. Slättgårdsvägen öster ifrån. Tengbom*

Naturmarken blir en förlängning av skolgården, som i sin tur utformas som en del av naturmarken. Det bidrar till att skapa en varierad och karaktärsfull gård. På gården ges plats för lek, vistelse samt ytor för flexibel användning. Planen innebär en skolgård på cirka 13 kvm/barn, baserat på studerat förslag med 900 elever. Skolgården är tänkt att vara allmänt tillgänglig efter skoltid.

Längs gatan planeras en lastficka för varutransporter och för möjlighet till handikapparkering. Avlämningsplatser planeras längs gatan norr och söder om skolan.

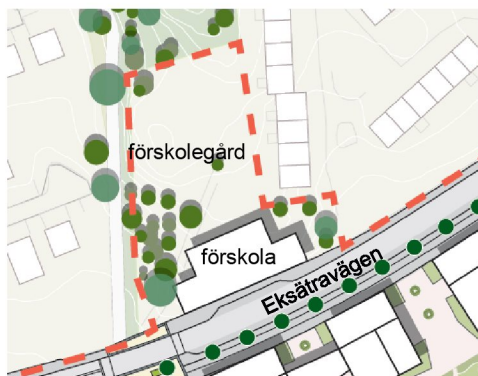




*Placering av skolabyggnaden. Tengbom*

### Förskola

Vid Eksätravägen föreslås en förskola. För att hantera nivåskillnader och bevara delar av naturmarken föreslås en suterrängbyggnad i tre plan. Byggnaden placeras intill Eksätravägen med entré mot både gata och gård. Planen möjliggör en gård på cirka 22 kvm/barn, baserat på åtta avdelningar. Tomten bedöms möjlig att utforma för en varierad och pedagogisk gård. Längs gatan planeras en lastficka för varutransporter och för möjlighet till handikapparkering.



*Friliggande förskola vid  
Eksätravägen.  
Landskapslaget*



*Schematisk illustration förskola, naturmark och befintliga radhus.  
Cedervall Arkitekter*

Förskola möjliggörs även i flerbostadshus längs Eksätravägen. Största möjliga storlek per kvarter motsvarar en förskola om åtta avdelningar. Med kvarter avses bebyggelsen som avgränsas av gator. En minsta gårdsstorlek säkerställs. Se även *Gestaltungsprinciper byggnader och gårdar/Gårdar*.

För befintlig förskola inom plats för förslag till ny skola studeras nytt lägen inom Mälarhöjden eller Västertorp.

### **Tillgänglighet**

Allmänna platser ska utformas tillgängliga. Angöring sker vid platser längs med gator och avstånd mellan angöring och framtida entréer har säkerställts så att dessa inte överstiger de krav som ställs i Boverkets byggregler (BBR). Undantaget är delar av triangeltomten öster om Bredängsvägen där trafiktekniska krav omöjliggör angöring längs gata mellan Bredängs trafikplats och Slättgårdsvägen. För att klara tillgänglighetskrav till bostäder på denna del krävs särskilda utformningslösningar, exempelvis interna korridorer med entréer från intilliggande gator.

### **Parker, platsbildningar och gestaltning gator**

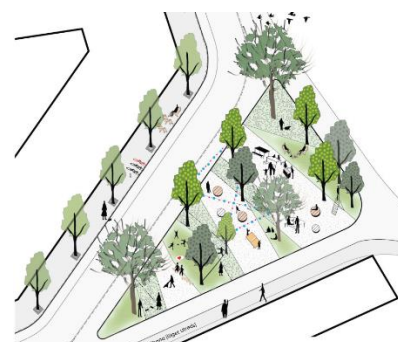
Slättens gårds park föreslås en ny gestaltning och nya funktioner. Nya gångstråk kommer göra det möjligt att strosa och vistas i parken på ett mer tillgängligt sätt än idag. Ny bebyggelse i kombination med entrémurar kommer ge en förbättrad bullersituation.



*Förslag till ny utformning av Slättens gårds park. Landskapslaget*

Nya gator ska gestaltas samordnat vad gäller grönska, markbeläggning, gatumöbler och belysning. De tvärgående stråken mellan Eksätravägen och "Hantverksgången" utformas som gångfartsområden med en gemensam markbeläggning och inslag av träd och möblering. Inga trottoarer eller angivna körytor markeras. Stråken kopplar mellan Bredäng och verksamhetsområdet söder om Mälaräng. De är också viktiga för att barn tryggt och enkelt ska kunna röra sig i området. I korsningspunkter längs "Hantverksgången" föreslås mindre platser som blir små offentliga mötesplatser längs gatan.

*Schematisk illustration på ny plats längs med "Hantverksgången", framför det smala bostadshuset. Landskapslaget*



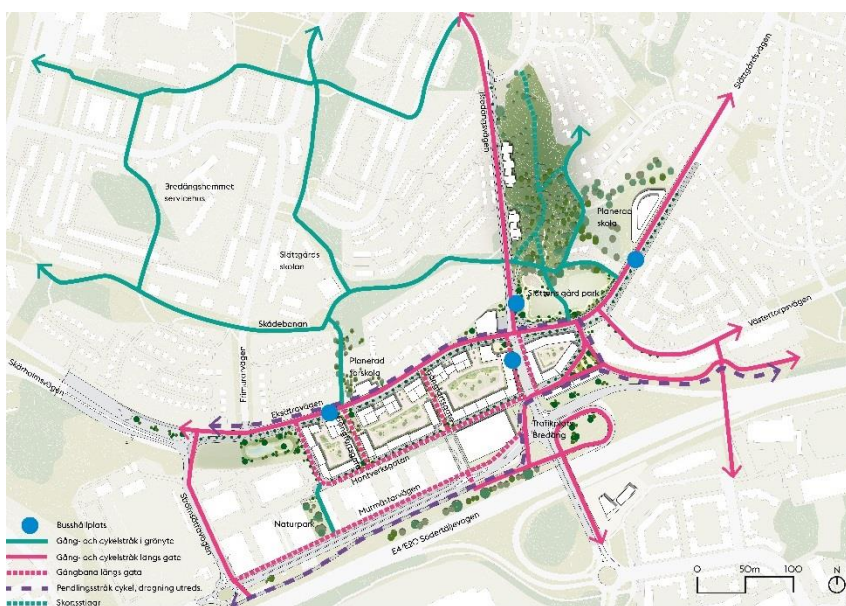
*Husen placeras så att det bildas en platsbildning i korsningen Bredängsvägen/Slättgårdsvägen, med kontakt med Slättens gårds park.*



## Gator och trafik

### Gång- och cykel

Detaljplanen möjliggör ombyggnad av det regionala cykelstråket längs Södertäljevägen. Nya cykelbanor planeras även längs Eksätravägen och Bredängsvägen. Befintlig gång- och cykeltunneln under Slättgårdsvägen och Strömsätravägen utgår till förmån för en hastighetssäkrad passage i gatunivå. Längs båda sidor av Slättgårdsvägen planeras dubbelriktade cykelbanor fram till den nya skolan. Mellan Bredängsvägen och "Hantverksgången" planeras trappor på vardera sidan om vägen. Trappa på östra sidan om vägen ligger inom kvartersmark och allmänhetens tillgänglighet säkerställs genom planbestämmelse. Befintlig gångväg mellan förskolor vid Slättgårdsvägen utgår till förmån för en skolgårdsyta.



*Föreslagna gång- och/eller cykelstråk i området samt förslag på placering av busshållplatser. Landskapslaget*

### Kollektivtrafik

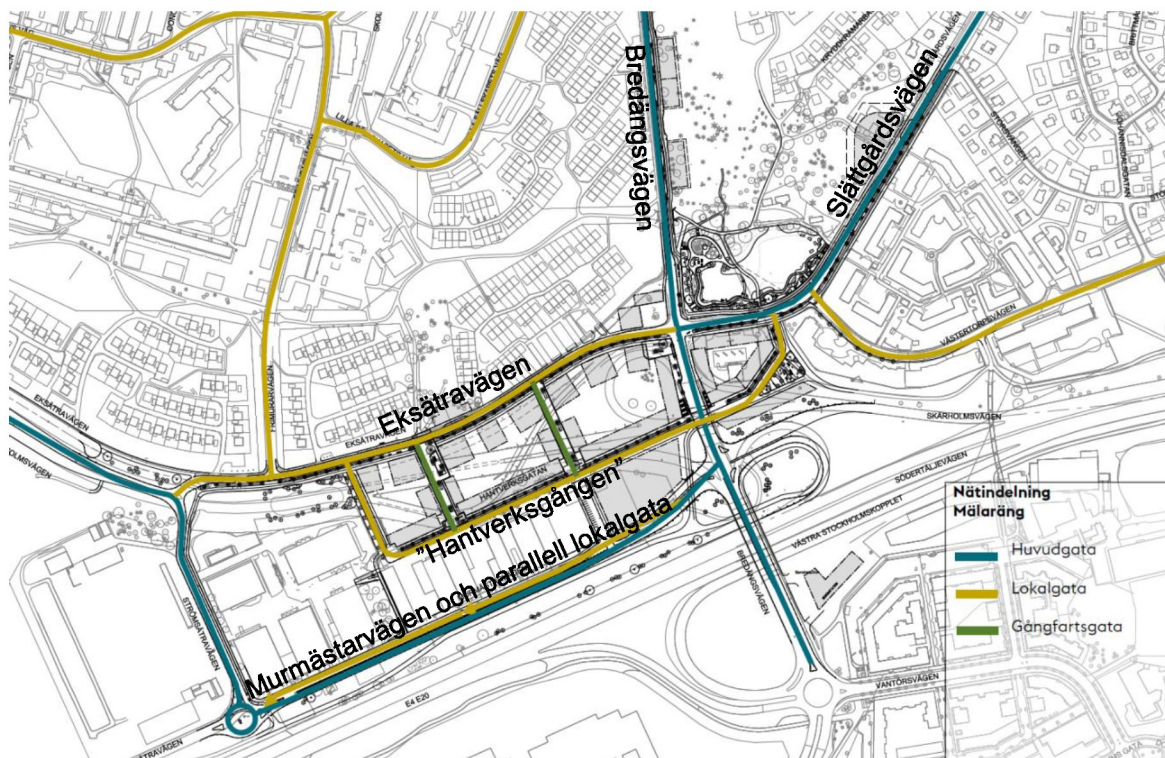
Nya hållplatslägen för buss placeras så att alla bostäder har god tillgång till kollektivtrafik. Mälaräng försörjs, innan Spårväg syd, av lokalbussar som matar till tunnelbana samt pendeltåg.

Hållplatsläge för Spårväg syd studeras direkt väster om Strömsätravägen.



### Gatunät

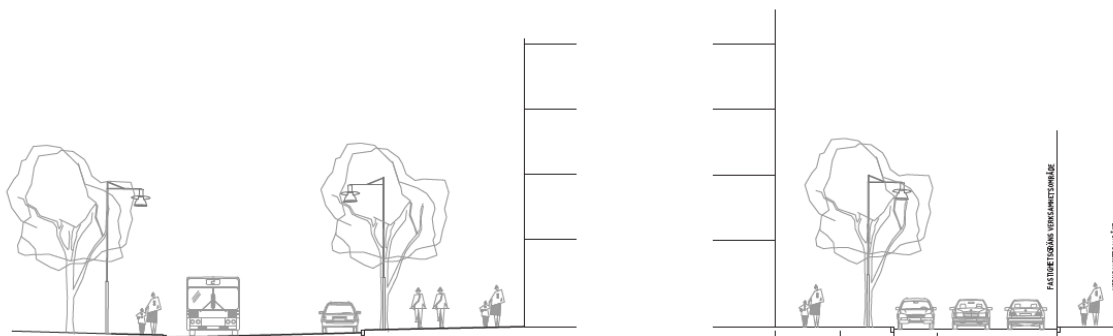
Gatustrukturen möjliggör god tillgänglighet för olika trafikslag. På- och avfarter till motorvägen omgestaltas och förslaget har utformats utifrån att klara nuvarande och prognostiserade trafikflöden.



*Föreslaget gatunät för biltrafik i området. Tyréns*

### Biltrafik

Skärholmsvägen ersätts av Murmästarvägen och till viss del Eksätravägen samt en ny lokalgata (redovisas som en förlängning av Hantverksgången). Murmästarvägen blir den nya huvudgatan för av- och påfartstrafik till och från trafikplatsen. Den får en utformning med få in- och utfarter och övergångsställen. Med god framkomlighet på Murmästarvägen kan Eksätravägen få karaktär av lokalgata. Angöring till befintlig verksamhet längs Murmästarvägen föreslås via en ny parallell lokalgata, vilken föreslås enkelriktas västerut till en ny korsning vid Strömsätravägen. Strömsätravägen kopplas till Skärholmsvägen. Slutgiltig lösning är beroende av Spårväg syds dragning. Vid en framtida utbyggnad av Spårväg syd kommer troligtvis Skärholmsvägen att byggas om för att möjliggöra en fortsatt utbyggnad av bostäder och andra verksamheter. I tidigare framtagna trafikutredningar har även alternativ med en förlängning av Murmästarvägen till Sättra studerats.

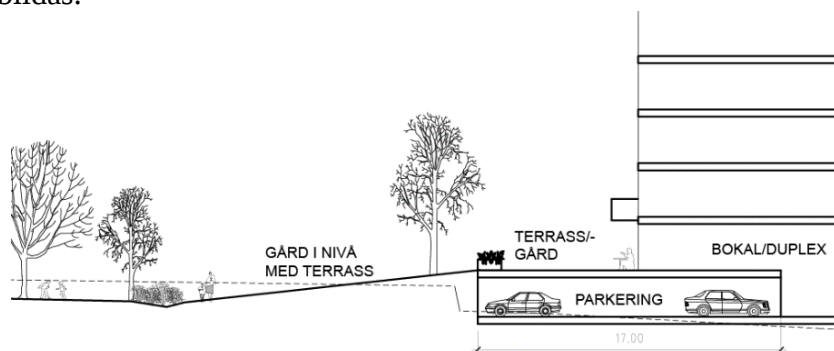


*Exempel typsektion ombyggd Eksätravägen till vänster och "Hantverksgången" till höger. Tyréns/Landskapslaget*

### Bilparkering och angöring

Lägesbaserat parkeringstal för bil är 0,48 platser/lägenhet baserat på en normallägenhet. Parkeringstalet har tagits fram hänsyn till bland annat lägenhetsstorlek och kan sänkas genom mobilitetsåtgärder. För smålägenheter under 35 kvm, ungdomsbostäder upplåtna som hyresrätter, krävs endast parkeringsplats för funktionsnedsatta i anslutning till byggnad.

Parkering för bil ska i huvudsak ske i garage. Inom storgårdskvarteren hanteras parkering i huvudsak i garage under gård eller genom parkeringsköp. Fastigheter för parkeringsändamål kan bildas.



*Principillustration på garage under storgårdskvarter. Garaget är halvt eller delvis nedsänkt under gård. EGA/AIM*

Murmästarvägen med ny enkelriktad parallell lokalgata utformas för att möjliggöra för lasttransporter och viss parkering, dock i mer begränsad omfattning än idag. Längs med Murmästarvägens parallella lokalgata, Eksätravägen och "Hantverksgången" kommer det finnas plats för angöring och besöksparkering till verksamheter. I angöringszonerna kan handikapparkering för boende tillskapas. Totalt sett innebär planen en viss ökning av antalet parkeringsplatser på gatumark.

### Cykelparkering

För bostäder är parkeringstalet för cykel vara 2,5 till 4 platser/100 BTA. För studentbostäder och lägenheter mindre än 35 kvm gäller 1,5 platser/lägenhet och för större lägenheter 2,5 platser/lägenhet. Parkeringar inomhus bör vara lättillgängliga från gata.

Behov av antal cykelparkeringsplatser för skola varierar beroende på upptagningsområdet. För skola är utgångspunkten 200 platser.

### Framkomlighet räddningstjänst

Räddningstjänst kan ta sig fram till samtliga entréer via befintliga och föreslagna gator. Uppställning är möjlig mellan *tjockhusen*.

### Teknisk försörjning

För teknisk infrastruktur se rubrik *Tekniska frågor* i genomförandedelen.

### Elnätstationer

Marken som planläggs för bland annat teknisk anläggning längs "Hantverksgången" avses i första hand användas för en eller två elnätstationer. Endast om elnätstationer kan införlivas i handels- och småindustribyggnaden är tanken att övriga användningarna kan nyttjas. Befintlig elnätstation längs med Slättgårdsvägen bekräftas.

### Avfall

Planen möjliggör en sopsugsanläggning. Placeringen är anpassad för att även kunna försörja eventuella bostäder längs Skärholmsvägen och i centrala Bredäng. Placeringen möjliggör anslutande sopnedkast inom 25 till 50 meter från bostadsentréer på gård. Fraktioner som inte är möjliga i sopsug sorteras i miljörum inom kvartersmark. Om sopsug inte genomförs kan avfallshantering lösas med nedgrävda sopkasuner inom kvartersmark.

## Konsekvenser

### Behovsbedömning

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

Planförslaget överensstämmer med gällande översiktsplan. Planförslaget bedöms inte strida mot några kommunala eller nationella riktlinjer, lagar eller förordningar. Planförslaget berör inte område av nationell, gemenskaps- eller internationell skyddsstatus. Den planerade verksamheten bedöms inte medföra väsentlig påverkan på miljö, kulturarv eller människors hälsa. De miljöfrågor som har betydelse har studerats under planarbetet och redovisas i denna planbeskrivning.

### Natur

Planförslaget innebär att ett antal träd tas ned varav några medelstora ekar, framförallt längs med Bredängsvägen norr om Slättens gårds park och söder om Södertäljevägen. Befintlig naturmark kommer till viss del minska i och med nya bostadshus längs Bredängsvägen, skola och förskola. Skolgårdar och förskolegårdar i anslutning till naturmarken kan innebära ett ökat slitage även i naturmiljöer. Ingreppet i naturmarkskullen längs Bredängsvägen kan med rätt typ av metod för sprängning och/eller skärning av berg minimera ingreppets omfattning.

### Miljökvalitetsnormer för luft

Miljökvalitetsnorm för kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) klaras inom planområdet. Även normen för PM<sub>10</sub> klaras förutom intill Södertäljevägen samt delar av Murmästarvägen.

Till följd av ny bebyggelse längs Bredängsvägen och längs ”Hantverksgången” ökar koncentration av PM<sub>10</sub> till viss del på intilliggande gator i jämförelse med idag. Ökad nivå längs Murmästarvägen är främst till följd av ökad trafik.

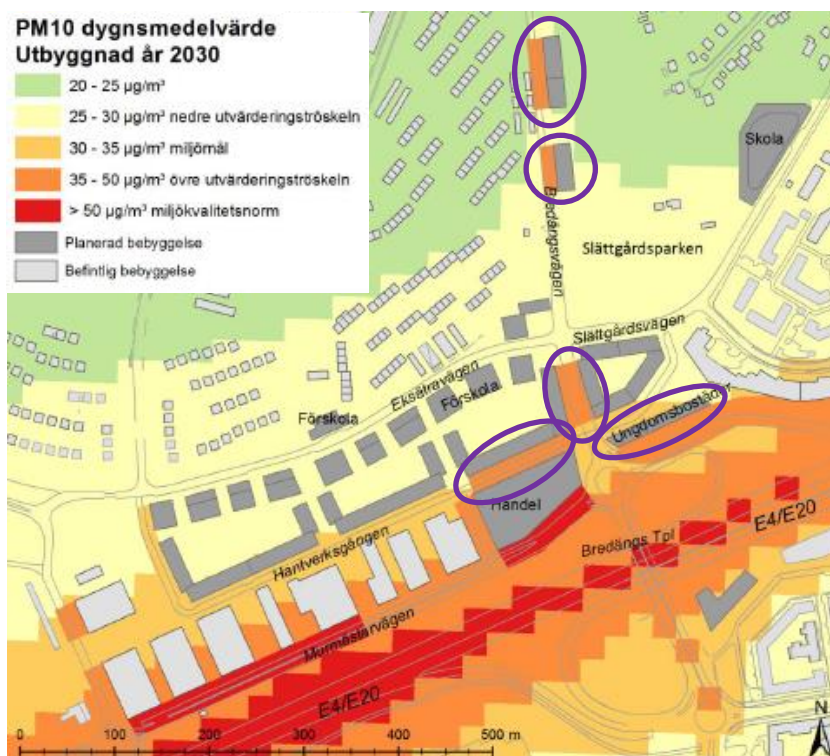
Planerade skolor och förskolor ligger bra placerade utifrån luftmiljösynpunkt. För delar av bebyggelsen medför PM<sub>10</sub>-halterna krav på att ventilationsintag placeras på sida som vetter bort från gata med höga halter, se inringade husen på kartbild. För handels- och småindustribyggnad, som är omringade av flera vägar, ska luftintaget placeras i tak.



*För lila inringade byggnader ställs krav på särskild placering av ventilationsintag.*

*Kartbilden visar samrådsförslaget. Någon ny kartbild har inte tagits fram inför granskning då resultatet inte skiljer sig åt mellan förslagen.*

*Delar av bebyggelsen omfattas även av krav på placering av ventilation med anledning av risk för olycka med farligt gods på Södertäljevägen.*



Om människor vistas området mellan Södertäljevägen och Marmåstarvägen riskerar de utsättas för halter över normvärdet för PM10. Det befintliga regionala cykelstråket ligger inom detta område. Alternativ dragning av cykelstråket är möjlig via Eksättravägen.

### **Miljökvalitetsnormer för vatten**

Planförslaget bedöms svagt positivt påverka möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten eftersom näringsämnen eller förorenande ämnen tillförs i mindre omfattning än idag.

Hanteringen av dagvatten ska ske i enlighet med skyddsföreskrifterna för vattenförekomsten, på ett sätt som inte medför förorening av Mälarens vatten.

### **Dagvatten**

Årsmedelflödet av dagvatten stiger om inga åtgärder görs, varför åtgärder krävs i samband med planens genomförande. Detaljplanen är utformat så att det är möjligt att med dagvattenlösningar på allmän mark och kvartersmark nå de uppsatta målen i stadens dagvattenstrategi.

Den skelettjord som planeras i allmän platsmark motsvarar en total fördröjningsvolym om 2500 m<sup>3</sup> dagvatten. För att nå Stockholm stads krav om 20 mm fördröjning i minst 12 timmar krävs inom exploateringen en total fördröjningsvolym om cirka 1

600 m<sup>3</sup> vilket mer än väl uppfylls av planerade anläggningar. Räknas också kvartersmarkens anläggningar in finns en fördröjningskapacitet inom detaljplaneområdet på 3000 m<sup>3</sup>. Utöver detta tillkommer övriga parker och grönytor.

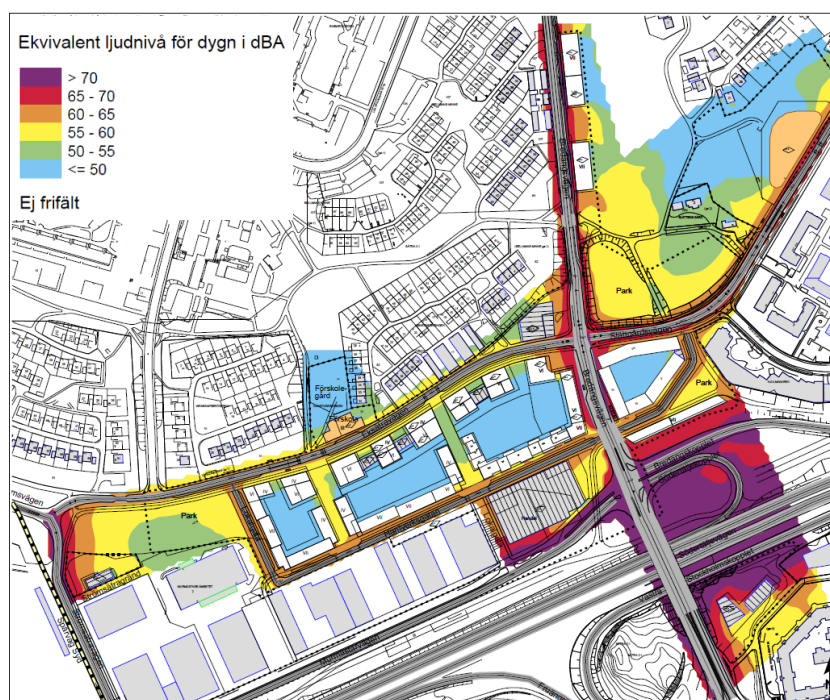
Samma riktlinjer gäller för kvartersmarken som för den allmänna platsmarken. Den lägsta nivån av rening som har använts för beräkningar av planförslaget är dagvatten som leds till krossmagasin under mark. Det är den lägsta nivån som reningen ska hålla på fastighetsmark.

## Störningar och risker

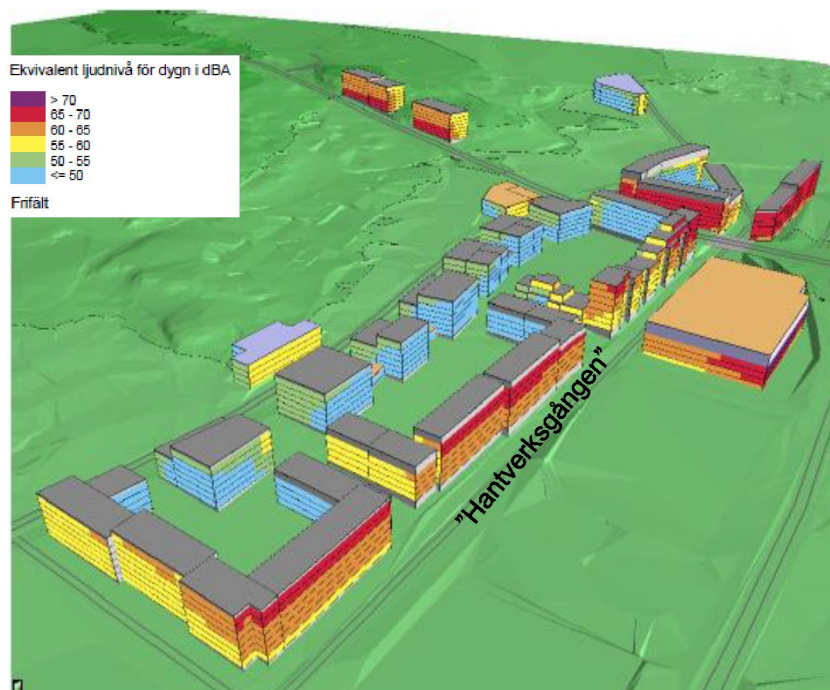
### Buller

#### *Trafikbuller - bostadshus*

Generellt gäller att bostadsbyggnader ska utformas så att riktvärdena för trafikbuller följs. Planförslaget innebär en förbättrad ljudmiljö norr om Eksättravägen. Föreslagen utformningen av bebyggelsen möjliggör att bostäder kan planeras så att riktvärdena för trafikbuller klaras. I många fall krävs dock genomgående lägenheter med tillgång till ljuddämpad sida för hälften av bostadsrummen. Förutsättningarna för att klara ljuddämpad sida är goda, med undantag för *bergshuset* längs Bredängsvägen och det *smala bostadshuset* vid Bredängs trafikplats.



*Ekvivalent ljudnivå för dygn i dBA, 1,5 meter över mark. Structor*



*Ekvivalent ljudnivå för dygn i dBA, vid fasad. Structor*

Huvuddelen av *gathusen* mot ”Hantverksgången” måste planeras så att minst hälften av bostadsrum placeras mot ljuddämpad sida då, dels ekvivalent ljudnivån beräknas upp mot 69 dBA, dels att det finns risk för störningar från verksamhetsbuller från det närliggande verksamhetsområdet i form av fläktar och till viss del lagerhantering. För *gathuset* inom ”triangelntomten”, som till viss del bullerskyddas av handels- och småindustribyggnaden respektive det smala bostadshuset, behövs i vissa delar av byggnaderna tillgång till ljuddämpad sida (ekvivalent ljudnivå som högst 67 dBA). Detta gäller särskilt fasader nära Bredängsvägen där huskroppar sticker upp. Det finns goda möjligheter att tillskapa lägenheter med ljuddämpad sida.

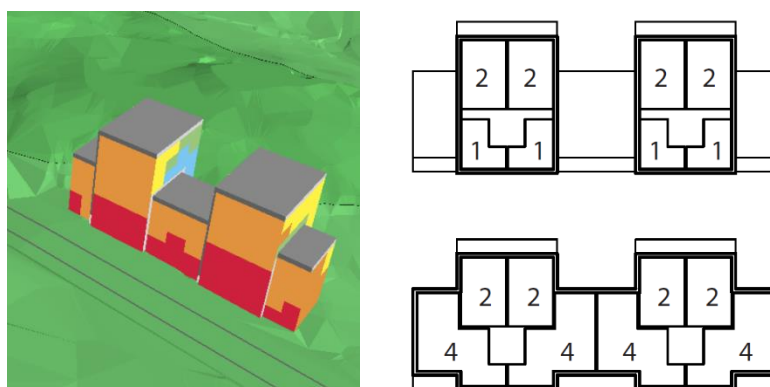
*Tjockhusen* erhåller ekvivalent ljudnivå under 60 dBA vid samtliga fasader, utom i någon enstaka punkt. Lägenheterna kan därmed i stort sett ges planlösningar utan hänsyn till trafikbuller. För att säkerställa dessa bullernivåer ska bebyggelsen längs ”Hantverksgången” uppföras med ett slutet byggnadssätt utan släpp mellan byggnader och uppföras till ennockhöjd om minst +52,0 meter längs med ”Hantverksgången”. För att ytterligare säkra bullerförutsättningarna finns på plankarta en administrativ bestämmelse som reglerar att bygglov inte får ges förrän startbesked getts för skärmande bebyggelse inom samma kvarter.



Den ekvivalenta ljudnivån vid det *smala bostadshusets* fasad i söder, mot Södertäljevägen, uppgår till drygt 70 dBA. Det innebär att både små och stora lägenheter måste ha tillgång till ljuddämpad sida, vilket är svårt att uppfylla. För att möjliggöra bostäder krävs enkelsidiga små lägenheter mot norr, om maximalt 35 kvm. Ekvivalent ljudnivå på fasad mot norr är 55 till 64 dBA. Längs den södra fasaden ska inbyggd korridor uppföras vilket minskar ljudnivån vid den södra fasaden. Möjlighet till bullerdämpad uteplats finns på tak respektive gemensamma indragna balkonger vända mot "Hantverksgången". På östra sidan av bron över "Hantverksgången" regleras krav på bullerskärm på broräcke för att säkra en mer ljuddämpad miljö i park och vid lokalgata invid bostadshuset.

Ekvivalent ljudnivå vid fasad på *bergshusen* beräknas till mellan 65 till 67 dBA. Högre än 65 dBA är det dock enbart vid de tre nedersta våningarna. Små lägenheter kan anordnas i stora delar av byggnaderna. För stora lägenheter överstigs riktvärdet utmed samtliga fasader, vilket innebär att det krävs tillgång till ljuddämpad sida för minst hälften av bostadsrummen.

För byggrätter längs med Bredängsvägen i regleras i plan att minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet ska orienteras mot en ljuddämpad sida men att planen medger enkelsidiga lägenheter om maximalt 35 kvm för våningsplan med dygnsekvivalent ljudnivå på fasad om maximalt 65 dB.



*Schematisk bild över möjlig lägenhetsutformning: stora lägenheter med möjlighet till ljuddämpad sida i de nedre planen och mindre lägenheter under 35 kvm för de övre planen mot Bredängsvägen.  
Structor, Varg Arkitekter*

Som högst beräknas ekvivalent ljudnivå vid fasad till 72 dBA och maximal till 84 dBA. Riktvärden för ljudnivå inomhus kan uppfyllas med rätt utformning av fasader. I några lägen måste



byggnader utformas med mycket hög ljudisolering för att inomhuskraven ska klaras.

Det finns goda möjligheter för flertalet lägenheter att erhålla egna uteplatser där riktvärdena 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå klaras.

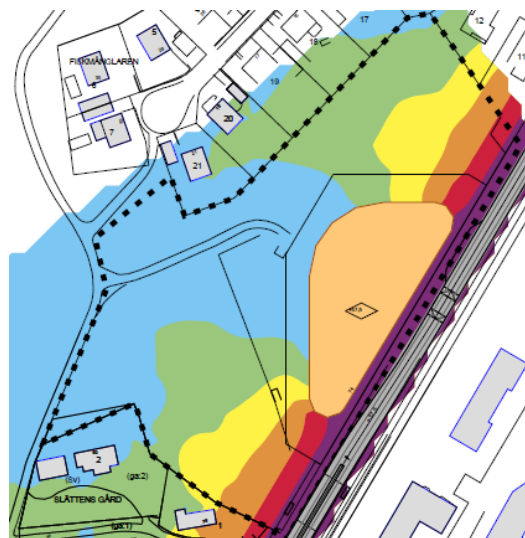
#### *Trafikbuller - skolor*

På stora delar av skolgården och förskolegårdar uppfylls stadens målsättning om högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå (ytor för lek, vila och pedagogisk verksamhet) och 70 dBA maximal ljudnivå. När staden målsättning om högst 55 dBA för övriga vistelsezoner adderas ökar andelen önskvärd ljudnivå på gård ytterligare.

För skolgårdens del skulle bullerskärm längs Slättgårdsvägen förbättra ljudnivån något. En skärm längs gatan bedöms dock ge negativa konsekvenser för gaturummet. Skolgården bedöms kunna utformas på ett för verksamheten ändamålsenligt sätt när större delen av gården uppnår målet. Skolgården bedöms innehålla en acceptabel ljudnivå även utan skärm.



*Ekvivalent ljudnivå för dygn i dBA, 1,5 meter över mark. Blå färg visar områden där ljudnivån understiger 50 dBA. Inom gröna ytor uppgår ljudnivån till 55 dBA. För övriga ytor är ljudnivån över 55 dBA.*



*Maximal ljudnivå i dBA, 1,5 meter över mark, dag- och kvällstid. Grön och blå färg visar områden där ljudnivån understiger 70 dBA.*

#### *Trafikbuller - park*

Slättens gårds park uppfyller inte målet om 55 dBA ekvivalent ljudnivå. För att i huvudsak uppnå målet krävs en 1 meter hög bullerskärm mot gator, till exempel i form av en mur i gränsen mot gata.

### *Industribuller*

Lagerverksamheter inom Murmästarämbetet 2 medför att lägenheten i det västra storgårdskvarteret, som vetter mot aktuell fastighet, måste utformas med ljustäpning sida för minst hälften av bostadsrummen.

Ventilationsanläggningar och annan teknisk utrustning på tak på verksamhetsbyggnader längs Murmästarvägen kan ge upphov till industribuller vid de nya bostäderna (*gatuhusen*). Detta har inte utretts då bedömningen gjorts att eventuellt industribuller skulle beröra samma fasader som till följd av höga trafikbullernivåer redan har krav på ljustäpning sidan för minst hälften av lägenheterna.

### *Översvämning*

Planförslaget är studerat för att kunna omhänderta ett skyfall, vilket i Stockholm är definierat som 100-års regn med 60 minuters varaktighet (motsvarande 68 mm regn). Tre större delavrinningsområden med tillhörande lågpunkter ingår i planförslaget. I väster planeras en 0,6 hektar stor anlagd torrdam i form av en nedsänkt grön park. Den befintliga nedsänkta Slättens gårds park kan också hantera betydande mängder vatten. Längs ”Hantverksgången” planeras lokala lågpunkter för att kunna omhänderta skyfall. Vattenvolymen i de lokala lågpunkterna är begränsad via höjdsättning för att ingångar till bostadshus ska vara åtkomliga och att räddningstjänst ska kunna nyttja gatan när den är översvämmad.

Verksamhetsområdet Murmästare-Ämbetet utgör riskområde för översvämning vid extrem nederbörd. Exploateringen gör dock att risken för översvämningar inom detta område är mindre än tidigare vid dimensionerande regn på grund av att dagvatten tidigare endast har hanterats med ett tätt ledningssystem som tar upp till 5-årsregnet.

### *Farligt gods*

Riskbedömningen avseende olyckor i samband med farligt gods på Södertäljevägen visar en acceptabel individrisk för samtlig bebyggelse inom planområdet. Risknivån är tolerabel om alla rimliga åtgärder vidtas, vilka säkerställs i planförslaget. För att minska risken att brandfarlig gas transporteras in i byggnader ska ventilationsintag på delar av bebyggelsen vändas bort från Södertäljevägen och Bredängsvägen, vilket regleras på plankarta. Ventilationen bör också vara möjlig att stänga. För ytterligare

riskreducering ska även utrymning möjliggöras i byggnads sida som vetter bort från Södertäljevägen och Bredängsvägen.

För bebyggelse intill avfarten rekommenderas trots den acceptabelt låga individrisknivån avåkningsskydd längs med avfarten samt skydd mot spridning av brandfarlig vätska mot byggnaden med studentbostäder. Den föreslagna lösningen med inbyggda korridor mot E4/E20 Södertäljevägen gör denna fasad känslig vid utrymning. Planen reglerar därför brandteknisk klass på fasad och glaspartier vända mot motorvägen.

För handelsbyggnaden är individrisken acceptabelt låg. Befintligt avåkningsskydd längs med E4/E20 Södertäljevägen bör dock förlängas till att omfatta hela byggnadens fasadlängd mot motorvägen (jämfört med drygt hälften idag). Åtgärden ska hanteras i Trafikverkets fortsatta process men ingår inte i planen då denna del av påfarten ligger inom Huddinge Kommun.

#### Drivmedelsstation

Eftersom endast brandfarliga vätskor ska hanteras inom drivmedelsstationen, och att inga scenarier identifieras som ger längre konsekvensavstånd än 20 meter, bedöms avsteg från rekommendation om minsta avstånd från bostadsfasad möjligt.

Avsteget kompenseras med följande åtgärder:

- Pumpar placeras minst 50 meter från bostadsfasad.
  - Lossningsplats placeras minst 90 meter från bostadsfasad.
- Lokalisering av installationer av centralpåfyllning och tankning av lastbil regleras genom planbestämmelse.

Detaljplanen medger att plank uppförs längs gräns mot sydost för att minska risken för människor som rör sig längs exempelvis gång- och cykelstråket söder om fastigheten.

#### Stabilitet och sättningar

Planområdet bedöms i dagsläget stabilt. Dock gör områdets dominans av uppfyllnader, lösa jordar och branta bergsslänter att risk för skred vid schakt och uppfyllnad behöver bedömas för varje objekt.

I planområdets sydvästra del finns synliga tecken på pågående sättningar. Uppfyllnad med en meters höjd bedöms orsaka sättning på över 0,3 meter. Marken får inte belastas utan förstärkningsåtgärder. Inom andra delar där lös lera förekommer är sättningsrisken mindre. Sättningar efter påförd last av en meter uppfyllnad beräknas till mindre än fem centimeter. Sättningar i befintliga fyllningsmassor har inte bedömts. Tekniska åtgärder beskrivs övergripande i planbeskrivningens genomförandedel.

#### Föroreningar

Föroreningarna bedöms inte utgöra en betydande miljö- och hälsorisk med hänsyn till föreslagen markanvändning. Lokala föroreningar i jord som påträffats inom plats för föreslagen översvämningsyta i planområdets sydvästra del måste dock omhändertas.

#### Spårväg syd

Planförslaget innebär att Strömsätravägen, åtminstone under en övergångsperiod, får betydligt mer trafik. Längs Strömsätravägen går även en av de studerade dragningarna av Spårväg Syd.

#### Riksintresse

##### Södertäljevägen (E4/E20)

Ombyggnaden av Bredängs trafikplats innebär viss försämring av kapaciteten, av den idag kapacitetsmässigt överdimensionerade trafikplatsen. Utgångspunkten för den nya utformningen har varit att minska trafikplatsens utbredning utan att påverka den regionala framkomligheten för biltrafiken.

Det framtagna utformningsförslaget av trafikplatsen har analyserats med hjälp av trafiksimuleringar på meso- och mikronivå. På mesonivå har överflyttningseffekter studerats och på mikronivå har kapaciteten i korsningarna studerats. Underlaget till trafiksimuleringarna baseras på Trafikverkets Basprognos 2040 (framtagen 2016) som kompletterats med planerad exploatering i Skärholmen samt antagen exploatering i Huddinge.



Redovisat förslag är ett kapacitetsstarkt alternativ och innebär att avfartsrampen från Södertäljevägen (E4/E20) i södergående riktning möter Bredängsvägen i en signalreglerad korsning. På andra sidan Bredängsvägen förlängs Murmästarvägen och dras upp till samma trafiksignal. Den signalreglerade korsningen innefattar enbart biltrafik och gång- och cykeltrafiken passerar korsningen planskilt. Det är för att maximera biltrafikens framkomlighet i trafiksignalen eftersom det är prioriterat att undvika köbildning ut på E4 som påverkar den regionala framkomligheten.

Några särskilda utformningsåtgärder:

- Inga gång- och cykelpassager i plan i trafikplatsen.
- Förbjuden vänstersväng från Bredängsvägen till Eksätravägen.
- Ingen angöring i norrgående riktning på Bredängsvägen fram till korsningen med Slättgårdsvägen.
- Fri högersväng från Bredängsvägen till påfartsrampen.
- Fri högersväng från avfartsrampen till Bredängsvägen.
- Förbjuden vänstersväng från Murmästarvägen till Bredängsvägen.

Kapaciteten i den redovisade lösningen har bedömts vara tillräcklig i förhållande till de prognostiserade trafikmängderna. Det gör att köer inte bygger upp under maxtimmen i den omfattning att det påverkar riksintresset.

Jämfört med prognosmodell Trafikverkets klimatscenario (tar hänsyn till uppsatta klimatmål) är det aktuella utformningsförslaget av trafikplatsen troligtvis allt för kapacitetsstark och bilorienterad.

Starkströmskraftledning längs Södertäljevägen

Detaljplanen är anpassat för att inte påverka den markförlagda kraftledningen läge, höjd eller funktion. Kortare avstängningar av befintliga ledningar kan dock krävas i samband med planens genomförande.

### Kulturmiljö

Skolan medför en skalförändring av miljön kring Slättens gård och längs Slättensgårdsvägen. Upplevelsevärden förändras. Byggnadsvolymen är inpassad i det öppna landskapsrummet och lämnar naturmarken orörd, men volymen blir dominerande i förhållande till gården. I vyer från parken bedöms byggnaden resa sig över den befintliga bebyggelsen och kan inverka som ett dominerande och främmande inslag i parkmiljön med negativa konsekvenser på gårdens kulturmiljö. Under sommaren syns inte skolbyggnaden från parken.



*Utsnitt vy mot Slättens gård med studerad volym av skolan.*

Längs Slättgårdsvägen kommer skolbyggnaden skymma bakomliggande naturmarkssiluett. Det innebär att Slättgårdsvägen mister en del av sin gröna karaktär och att naturlandskapet runt Slättens gård skymms. Om vegetationen mellan gården och skolbyggnaden tas bort bedöms byggnaden påverka upplevelsen vid Slättens gård än mer negativt. Stora delar av vegetationen säkras i planen. Att marken omgestaltas till skolgården bedöms minska gårdens upplevelsevärden som en del i parkmiljö. Slättens gårds ursparade historiska landskapsavsnitt reduceras ytterligare och när kulturhistoriska lämningar tas bort minskar det historiska landskapets läsbarhet och upplevelsevärden. En rödaktig färgsättning bedöms ansluta till gårdens karaktär och kulturlandskapet.

För avvägning av byggnadens utformning i förhållande till bland annat kulturmiljövärden se *Stads- och landskapsbild*.

Omgestaltningen av Slättens gårds park kan medföra att läsbarheten av gårdens sammantagna äldre kulturlandskap minskar. Det nya parkrummet ges nytt tidsavtryck och utformningen kan medföra att gården inte upplevs från håll. En trädskärm kan bidra till en mindre trafikpåverkad miljö kring gården vilket bedöms

positivt för upplevelsevärdena. Nya anläggningar i närhet av kullen och fornlämningar kan inverka negativt på kulturhistoriska lämningar och kullens upplevelsemässiga värden.

1960-talets ideal om trafikseparering blir inte längre avläsbart där planskildheten under Slättgårdsvägen tas bort. Den föreslagna nya gångvägen bedöms avvika från gårdsmiljöns befintliga vägstruktur.

### **Fornlämningar**

Fornlämningar inom den framtida skolfastigheten kommer troligen behöva tas bort. Någon byggrätt medges inte där fornlämningar påträffats men då marken kommer nyttjas för skolgård kommer fornlämningarna inte kunna bevaras. Eventuellt skulle fornlämningar i den östra delen kunna bevaras och integreras i skolgården.

### **Landskaps- och stadsbild**

Planförslaget innebär stor förändring av platsen och flyttar den upplevda entrén till Bredäng och Mälarhöjden närmare Södertäljevägen. Genom att en ny bebyggelsefront skapas som en brygga mellan Södertäljevägens motorvägslandskap och det mer småskaliga stadsrummen kring Eksätravägen och Slättgårdsvägen skapas förutsättningar för förbättrade upplevda kopplingar mellan Mälarhöjden, Västertorp och Bredäng. De nya kopplande gatorna rör sig hela tiden inom bebyggda stadsrum, skilda från motorvägens bilorienterade stadsrum.

Den karakteristiska vyn från Bredängs trafikplats med trappande radhus som följer topografin, med telefontornet i fonden av Bredängsvägen, kommer fortsatt vara synligt. Dock från andra vinklar än idag.

Föreslagen bebyggelsen innebär en skalförskjutning i förhållande till omgivande radhus, befintliga villor och industribyggnader. Från att vissa bostäder idag har vid utsikt mot trafikytor och impedimentmark innebär förslaget en mer begränsad utsikt mot stadsrum med bebyggelse. Föreslagna *bergshus* innebär en kontrast gentemot radhusens garagelängor på motstående sida av Bredängsvägen. På grund av naturmarkskullens dramatiska topografi får *bergshusen* cirka två våningar lägre upplevd höjd från kullens topp.

Skolbyggnaden kommer utmärka sig både skalmässigt och uttrycksmässigt i stadsbilden. Skolan har en påverkan på upplevelsen kring Slättens gård, framförallt vintertid när

omgivande träd är avlödade. Skolan är dock en offentlig byggnad, en byggnadstyp som traditionellt tillåtit ta plats i stadsbilden. Ett förhållningssätt som bedöms möjligt att tillämpa på aktuell plats. Utifrån att platsen bedöms lämplig för skoländamål har största möjliga hänsyn tagits till kulturmiljön kring Slättens gård och övriga värden på platsen.

Den föreslagna placeringen av drivmedelstationen innebär att befintliga träd tas ner. Det skapar ett mer hårdgjort möte mellan Södertäljevägen och bostadsbebyggelse inom Gyllene Ratten.

### **Stadsstruktur och stadskvalité**

Den föreslagna strukturen innebär avsevärda förbättringar av stadsrummets upplevda närhet (så kallad lokal rumsintegration). Planförslaget innebär också en betydligt högre befolkningstäthet, framförallt med en ökning av nattbefolkning.

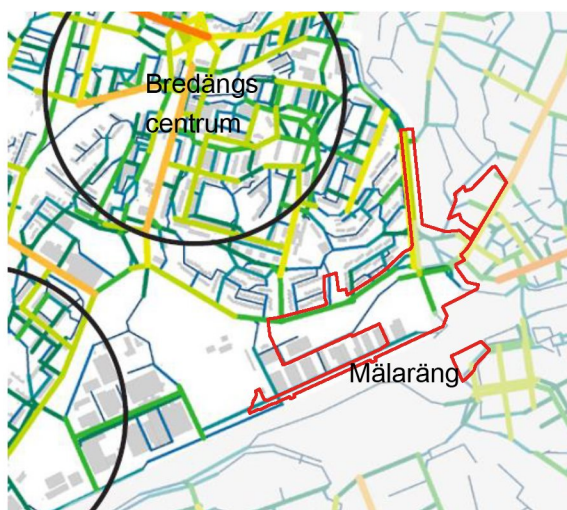
Detaljplanen för Mälaräng ligger inom ett område som idag präglats av mycket svaga rumsliga samband i gatunätet och mellan stadsdelarna. Områdets närområde kännetecknas av en låg täthet av både boende och arbetande. Till stor del beror det på närliggande radhusområdets låga täthet och de extensiva trafikytor som finns kring Södertäljevägen.

Framtida befolkningstäthet är troligtvis för låg för att möjliggöra ett större och mer varierat utbud av handel. Analysen tar dock inte hänsyn till spridningseffekten som bilorienterad handel intill Södertäljevägen kan ge. Framtida möjlig bebyggelseutveckling i Västertorp, Mälarhöjden och längs Skärholmsvägen mot Sättra kan också delvis förändra situationen.

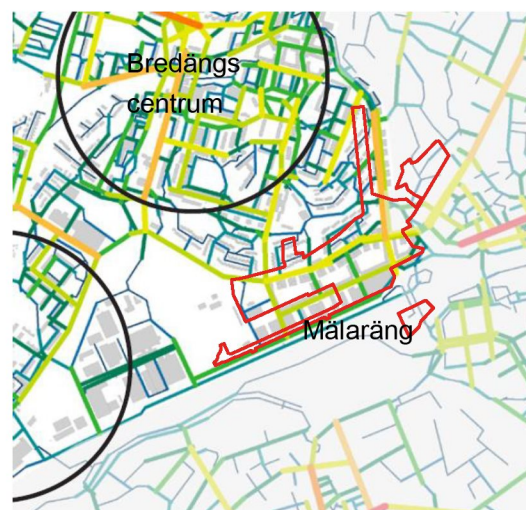
Slättgårdsvägen och Västertorpsvägen är lokalt viktiga gator och en visuell och strukturell förlängning mot Mälaräng kan stärka dessa gator. Det kräver dock utveckling av fastigheten Hjulmakaren 1.

Redovisade analysbilder är gjorda av samrådsförslaget. Analysen har inte uppdaterats utifrån granskningsförslaget då resultatet inte bedöms skilja sig nämnvärt.

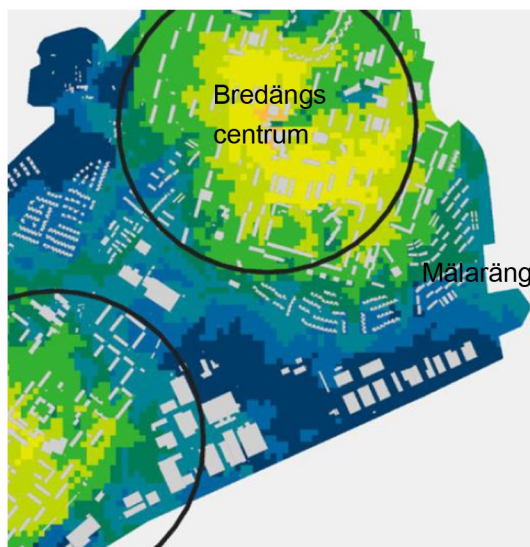




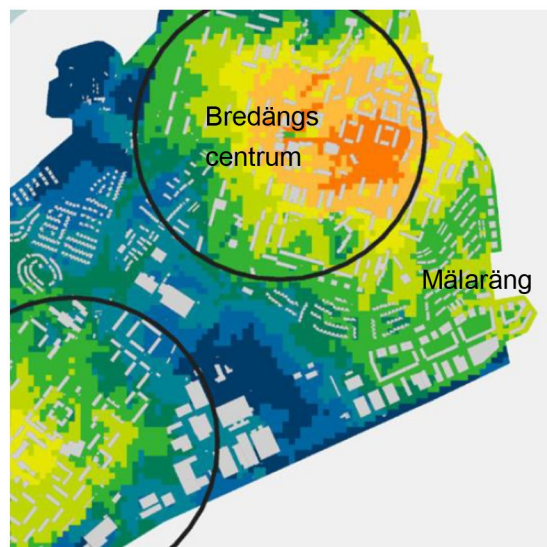
RUMINTEGRATIONSANALYS OCH 500-METER KRING SPÅRSTATIONER  
■ Avskilt ■ 0.5-1.0 ■ 1.0-1.5 ■ 1.5-2.0 ■ 2-3 ■ 3-4 ■ 4-5 ■ 5-6 ■ 6-8 ■ 8-12 ■ 12-16



Analys som visar lokal rumintegration idag och scenario med utbyggda pågående planer (under hösten 2017) inom Skärholmens stadsdelsnämndsområde år 2030. Svart ring redovisar 500 meters radie från tunnelbana. Spacescape



BEFOLKNINGSTÄTHET INOM 500M GÅNGAVSTÅND, I TUSENTAL  
■ 0-0,5 ■ 0,5-1,0 ■ 1,0-1,5 ■ 1,5-2,0 ■ 2-3 ■ 3-4 ■ 4-5 ■ 5-6 ■ 6-8 ■ 8-12 ■ 12-16



Analys över täthet idag (dag- och nattbefolkning) och scenario med utbyggda pågående planer inom Skärholmens stadsdelsnämndsområde år 2030. Svart ring redovisar 500 meters radie från tunnelbana. Spacescape

**Barnkonsekvenser**

Detaljplanen innebär i huvudsak positiva konsekvenser för barns situation, bland annat genom följande:

- Området blir mer promenadvänligt, vilket främjar barns mobilitet och hälsa.
- Förändringarna i någon utsträckning kan minska buller och avgaser.
- Nya mötesplatser och lekmiljöer tillförs. Särskilt positiva inslag är stadsdelsparken och den friliggande förskolan.
- Stor potential att skapa funktionella, trygga och trivsamma bostadsgårdar där barn kan leka.
- Nya parker tillförs samtidigt som befintliga grönområden utvecklas och tillgängliggörs.
- Tillgängligheten till viktiga målpunkter för barn ökar.
- Planen skapar goda förutsättningar för befolkade stråk och platser, vilket bidrar till ökad trygghet.

Skolan får en mycket liten skolgård i förhållande till antalet barn. Det kan påverka barns situation negativt genom exempelvis följande:

- Trängsel kan skapa konflikter och påverka den psykosociala miljön negativt.
- Trängsel kan göra att fler barn väljer att vara inomhus på rasterna och därmed rör på sig mindre. En minskad fysisk rörelse kan ha negativa konsekvenser på barns hälsa och ge negativa effekter på koncentrationsförmåga och studieresultat.
- En allt för liten gårdsyta per barn riskerar att göra skolgården till en mindre stimulerande lekmiljö, vilket kan få konsekvenser för barns motoriska, sociala och kognitiva utveckling.

Att förskolor lokaliseras till bostadshus innebär att förskolegårdarna ska inrymmas på samma yta som bostadsgårdarna, vilket ger en mycket liten yta per barn. Liksom med skolgården kan det få negativa konsekvenser för den psykosociala miljön, barns fysiska rörelse, hälsa och utveckling.

Följande riskfaktorer kan leda till att planens positiva potentialer går förlorade:

- Biltrafiken i korsningen intill den nya stadsdelsparken blir så intensiv att miljön upplevs som svårtillgänglig och otrivsam.
- Allt för många människor och funktioner ska samsas på bostadsgårdarna, så att möjligheterna till lek kraftigt begränsas.

- Att lägenheter blir så yteffektiva att det påverkar boendekvaliteten negativt, till exempel genom att begränsa barns möjligheter till lek i hemmet.

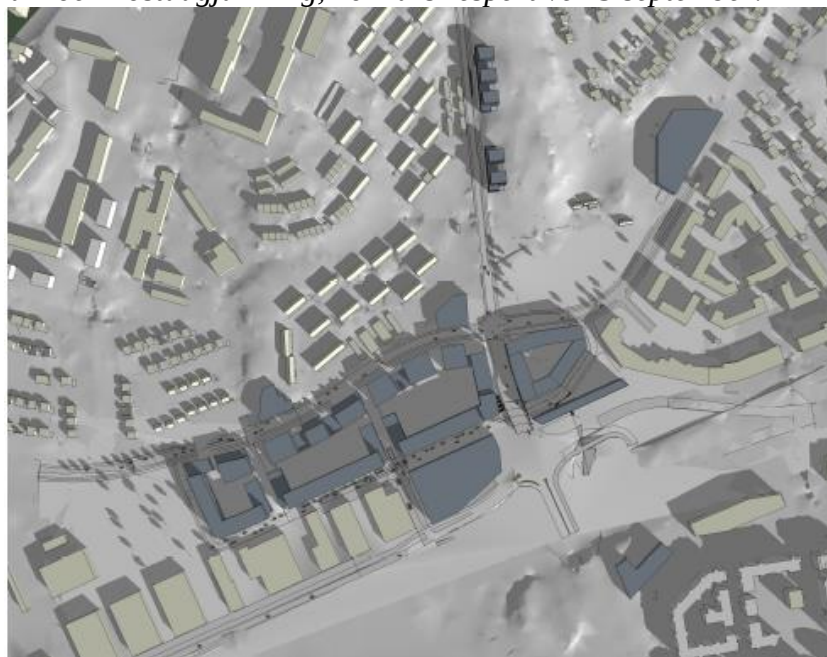
Innehållet och gestaltning av Slättens gårds park och bostadsgårdarna regleras inte i detaljplanen men har stor påverkan på barns livsmiljöer.

### Ljusförhållanden

Solljusstudien redovisar skuggeffekten utifrån maximal byggrätt per varje enskild plats. Det innebär att den redovisade skuggningen totalt sett är mer omfattande än vad det praktiska utfallet kommer att bli. Skuggning från vegetation har inte beaktats.

Ny bebyggelse skuggar framförallt inom planområdet. Gårdar inom storgårdskvarteren skuggas som mest under förmiddagar. Ljusförhållandena är relativt goda under eftermiddagar och kvällar. Ny bebyggelsen längs Eksätravägen ger en skuggverkan på enstaka befintliga radhustomter under förmiddagar, främst under årets mörka del. Även förskolan påverkar några radhustomter under samma tidsperiod, men då under eftermiddagen. *Bergshusen* skuggar delvis naturmark samt garagelängor väster om Bredängsvägen. Skolan ger begränsad påverkan på ljusförhållanden öster om Slättgårdsvägen, främst under kvällar vid vår och höst.

*Vår- och höstdagjämning, 20 mars respektive 23 september:*

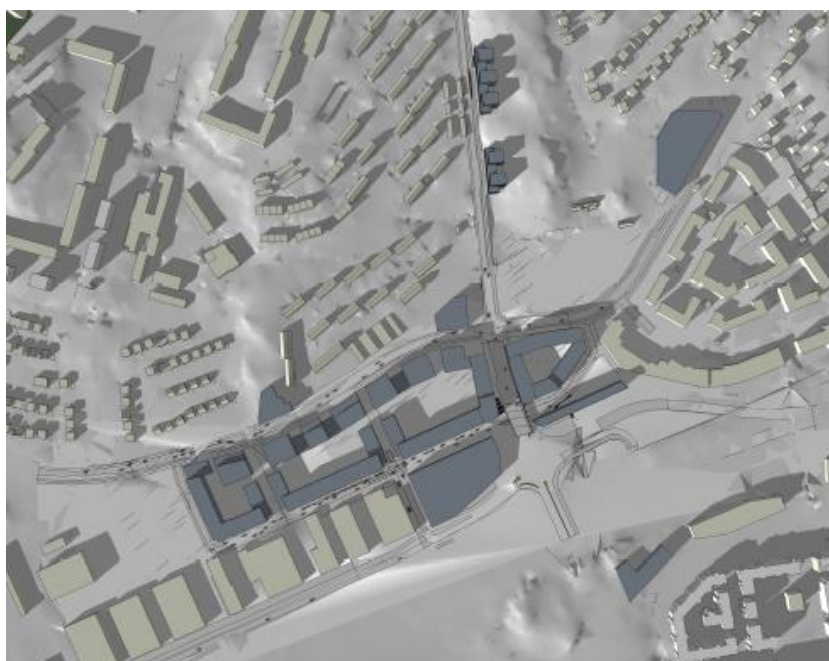


*Vår- och höstdagjämning, 20 mars respektive 23 september, kl 9*



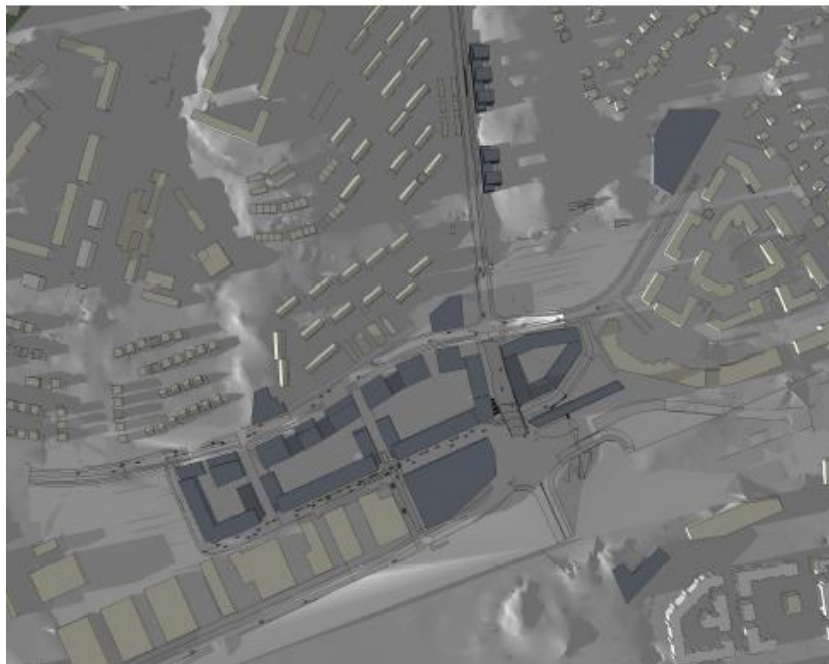


*Vår- och höstdagjämning, 20 mars respektive 23 september, kl 12*



*Vår- och höstdagjämning, 20 mars respektive 23 september, kl 15*





*Vår- och höstdagjämning, 20 mars respektive 23 september, kl 17*

*Sommarsolstånd, 20 juni:*



*Sommarsolstånd, 20 juni, kl 9*



*Sommarsolstånd, 20 juni, kl 15*



*Sommarsolstånd, 20 juni, kl 17*

### **Tidplan**

Granskning

april-maj 2018

Antagande

kvartal 3 2018

## Genomförande

### Organisatoriska frågor

#### Ansvarsfördelning

Stadsbyggnadskontoret ansvarar för upprättande av ny detaljplan samt myndighetsutövning vid bygglov och bygganmälan.

Exploateringskontoret ansvarar för upprättande av erforderliga avtal som krävs för planens genomförande samt för ombyggnation av allmän platsmark.

Lantmäterimyndigheten ansvarar för erforderliga fastighetsbildningsåtgärder efter ansökan från fastighetsägaren.

Byggaktörer ansvarar för genomförandet av ny- och ombyggnation, anläggningar som behövs inom kvartersmark samt för drift och skötsel av kvartersmark.

Respektive ledningsägare ansvarar för flytt och utbyggnad av ledningar efter överenskommelse med exploateringskontoret och respektive exploatör/byggaktör.

Respektive fastighetsägare/tomträttsinnehavare ansvarar för omhändertagande av dagvatten inom sin fastighet.

Trafikkontoret svarar för drift och underhåll av gatumark.

Stadsdelsförvaltningen, svarar för drift och underhåll av allmänna parker och genom SISAB även för förskolor.

Utbildningsförvaltningen, genom SISAB, svarar för byggnation, drift och underhåll av skolbyggnader.

Trafikverket medverkar för ombyggnation av trafikplatsen och säkerställer interna processer inom sin förvaltning.

Tidigare verksamhetsutövare ansvara för utförande av hantering av marksaneringsmassor.

#### Huvudmannaskap

Staden är huvudman för allmän platsmark.

#### Avtal

Överenskommelse om exploatering för genomförande av detaljplanen ska upprättas mellan Stockholm stad (Staden) och byggaktörer. I överenskommelse om exploatering åtar sig

byggaktör att medverka till att följa gestaltningsprinciper i denna planbeskrivning i efterföljande process.

Genomförandeavtal som reglerar kostnader för flytt av ledningar kommer att tecknas mellan Staden och ledningsägare.

Medfinansierings- och samverkansavtal mellan Staden och Trafikverket är framtaget och ska tecknats med Trafikverket bekräftande ombyggnation av på- och avfartsramper till och från E4.

Förskoleverksamhets rättighet till användande av del av bostadsgård kan behöva säkras genom avtal.

#### Vägrätt

Nuvarande vägrätt upphör inom detaljplanens gränser när nuvarande avfartsramper dras in och trafiken omleds till nytt läge.

#### Verkan på gällande detaljplaner

Följande planer upphör att gälla i sin helhet eller i de delar de omfattas av aktuell detaljplan:

Pl 6017, Pl 6497, Pl 6577, Pl 7802, Pl 6228, Pl 6298 samt Pl 2005-12333

#### Fastighetsrättsliga frågor

Fastigheter, marksamfälligheter och ägoförhållanden  
Planområdets fastigheter ägs av Stockholms kommun.

Fastighet	Tomträttshavare	Övrigt
Sätra 2:1	-	Utrymmen för elnätstationer och ledningar finns upplåtna till Ellevio AB.
Konstnäreringen 31	-	
Konstnäreringen 63	-	
Murmästare-Ämbetet 1	Sagax Sätra AB	
Murmästare-Ämbetet 2	Fastighetsaktiebolaget Råfilmen	Bolaget ägt av AB Sagax, som står för förvaltningen.
Murmästare-Ämbetet 3	Marcato Fastigheter AB	Bolaget ägt av AB Sagax
Murmästare-Ämbetet 4	-	Arrende
Mälarhöjden 1:20	-	Upplåten med arrende för bensinstationsändamål till Preem AB.
Yxsmeden 1	SISAB	
Yxsmeden 2	-	Upplåten med arrende till Stockholmshem AB (lekplatsändamål).

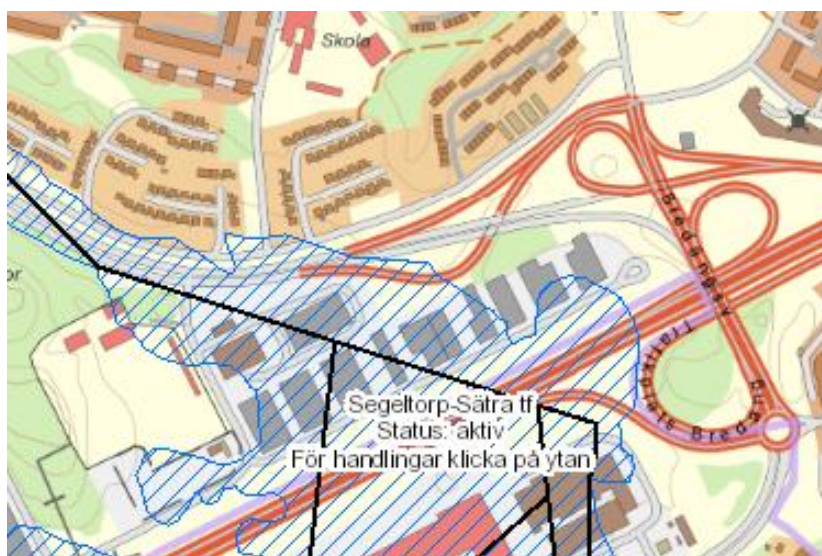


#### Nuvarande användning av mark

Merparten av marken används idag för trafikändamål eller som park/naturmark. Den del av Murmästare-Ämbetet 1 som berörs är bebyggd med verksamhetslokaler för bilförsäljning och bilverkstad. Inom Mälarhöjden 1:20 finns en bensinstation. Yxsmeden 1 och angränsande delar av Sättra 2:1 används för förskola.

#### Markavvattningsföretag

Vid kontakt med den tillståndsgivna sträckningen för markavvattningsföretaget, i samband med planens genomförande, kan företaget vid behov avvecklas genom en begäran om upphörande till mark- och miljödomstolen.



*Segeltorp - Sättra torrlägningsföretag inom planområdet (skrafferat område). Länsstyrelsens webb-GIS*

#### Fastighetsbildning

Följande fastighetsbildningar behöver vidtas för att genomföra planen.

#### *Avstyckningar från Sättra 2:1*

För beteckningar se e karta nästa sida.

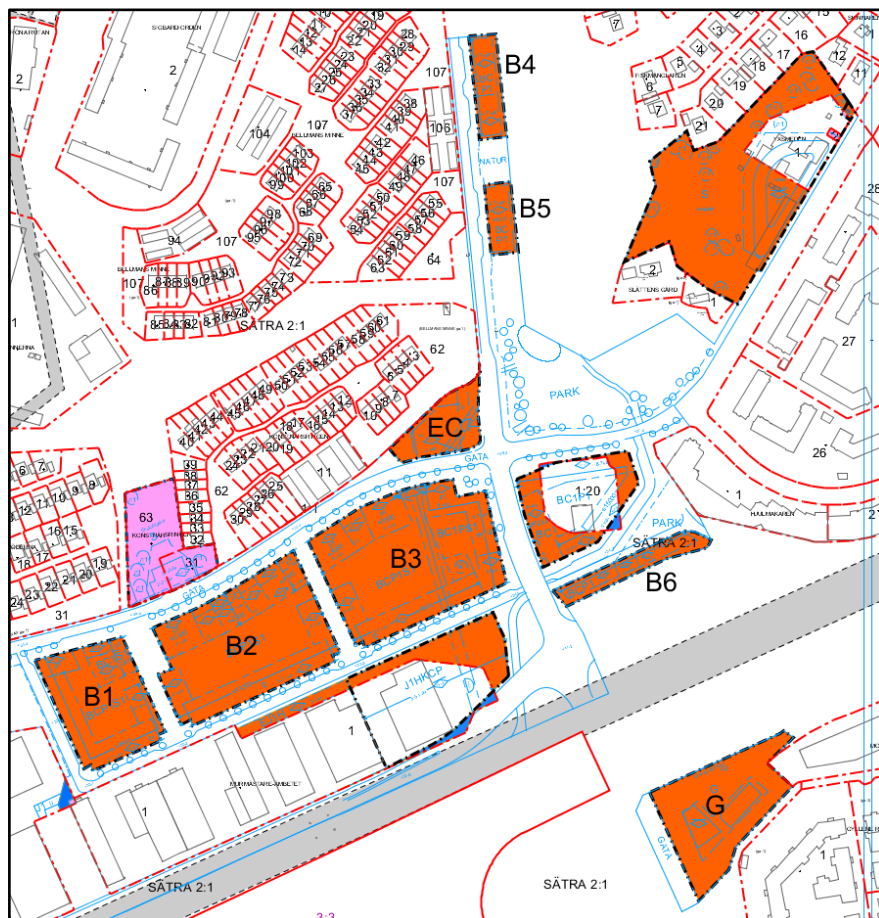
- B1-B6: Nybildning av bostadsfastigheter. Kvartersinterna avstyckningar kan bli aktuella. Tredimensionell fastighetsbildning är möjlig i vissa delar.
- EC: Nybildning av fastighet med centrumändamål och teknisk anläggning.
- G: Nybildning av fastighet för drivmedelsförsäljning.

Kartan illustrerar  
ändringar av  
användning mellan  
kvartersmark och  
allmän platsmark samt  
fastighetsbildning inom  
kvartersmark.

Orange figurer: mark  
som övergår från  
allmän plats till kvarter.

Blå figurer:  
kvartersmark som  
övergår till allmän  
plats.

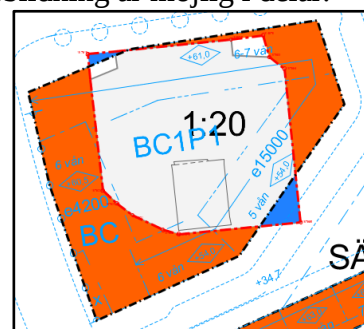
Rosa figurer:  
fastighetsbildning inom  
kvarter.



#### *Fastighetsreglering, Mälarhöjden 1:20 och Sättra 2:1*

Bildande av kvartersfastighet för huvudsakligen bostadsändamål (inom svart, streckad linje). Kvartersinterna avstyckningar kan bli aktuella. Tredimensionell fastighetsbildning är möjlig i delar.

- Orange figurer överförs till Mälarhöjden 1:20.
- Blå figurer överförs till Sättra 2:1.



#### *Fastighetsreglering, Murmästare-Ämbetet 2 och Sättra 2:1*

- Allmän platsmark (blått) överförs till Sättra 2:1.
- Rosa figur (utanför planområdet men avskuret från Murmästare-Ämbetet 2 genom fastighetsregleringen) kan överföras till Murmästare-Ämbetet 1.

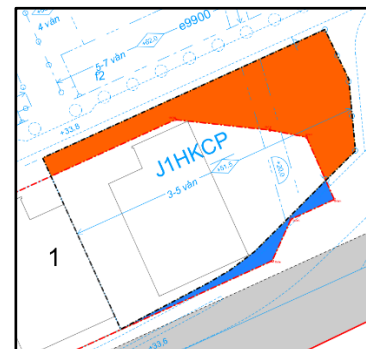


*Fastighetsreglering och avstyckning, Murmästare-Ämbetet 1 och Sättra 2:1*

Nybildning av fastighet för handelsändamål (inom svart, streckad linje).

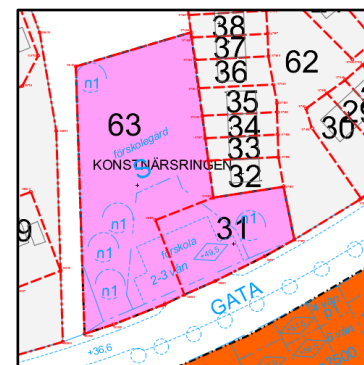
- Blå figur överförs till Sättra 2:1
- Orange figur avses överföras till Murmästare-Ämbetet 1.

Åtgärder kan genomföras i olika ordning.



*Fastighetsreglering eller sammanläggning, Konstnärnsringen 63 och 31*

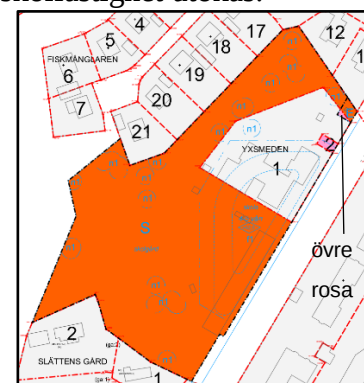
- Fastighet för skoländamål.



*Fastighetsregleringar, Sättra 2:1, Yxsmeden 1-2*

Åtgärderna ombildar fastigheterna så att fastighet för elnätstation får ny placering och geometri samt skolfastighet utökas.

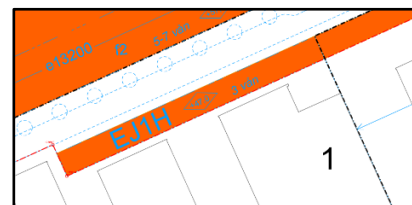
- Orange figur avses fastighetsregleras till Yxsmeden 1.
- Övre rosa figur förs från Yxsmeden 1 till Yxsmeden 2.
- Nedre rosa figur (hel fastighet) förs från Yxsmeden 2 till Yxsmeden 1.
- Del av orange figur (användning E) förs till Yxsmeden 2.



*Fastighetsreglering och eventuell avstyckning,  
Murmästare-Ämbetet 1 och Sättra 2:1*

Orange område planlagt som EJ1H övergår från allmän plats till kvarter.

- Orange figur avses överföras till Murmästare-Ämbetet 1.
- Eventuellt: elnätsstation avstyckas från området. Stationen kan också upplåtas med rättighet



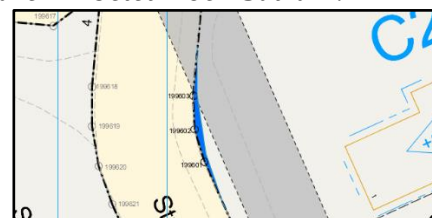
*Fastighetsreglering, Murmästare-Ämbetet 3 och Sättra 2:1*

Allmän platsmark (blått)  
överförs till Sättra 2:1.



*Fastighetsreglering, Murmästare-Ämbetet 4 och Sättra 2:1*

Allmän platsmark (blått)  
överförs till Sättra 2:1.



**Tomtindelning (fastighetsindelningsbestämmelser)**

Fastighetsindelningsbestämmelser (registrerad som tomtindelning), fastställd i akt 0180- B95/1967, upphör att gälla för Konstnärsringen 31.

**Gemensamhetsanläggning**

Inga reservat för gemensamhetsanläggningar läggs ut i planen. Gemensamhetsanläggningar kan dock utan stöd av reservat bildas i samband med fastighetsbildning för tillkommande bostadsfastigheter eller som fristående åtgärder/förrättningar. Inom planområdet skulle följande gemensamhetsanläggningar kunna bli aktuella:

- Gemensamma parkeringsgarage inom bostadskvarter
- Gemensamma gårdar för bostadskvarter
- Gemensamhetsanläggning för sopsug



### Ledningsrätter

Befintliga ledningsrätters bestånd:

- Starkström och optisk fiberkabel (Ledningshavare: Birka Nät Stockholm AB, Ellevio)
- Teleledningar (Ledningshavare: Svenska Kraftnät)

Befintliga ledningsrättigheters bestånd ska säkras vid projektering av ombyggnation av allmän platsmark. Rättigheterna kan komma att behöva omlokaliseras efter eventuell flytt av berörda ledningar.

Inom planområdet reserveras utrymme för allmänna vatten- och avloppsledningar med markreservat på kvartersmark (u-område).

### Servitut

Inom planområdet eller angränsande till planområdet finns följande servitut. Rättighetens påverkan av planläggningen i kursivt.

- Väg över Murmästare-Ämbetet 2: Avtalsservitut med rätt för Murmästare-Ämbetet 1 och 3 att ta väg över Murmästare-Ämbetet 2. *Servitutsrätten påverkas inte genom planläggningen.*
- Ledning belastande Murmästare-Ämbetet 2: Avtalsservitut innebärande rätt för Murmästare-Ämbetet 1 och Murmästare-Ämbetet 3 att dra ledning över Murmästare-Ämbetet 2. *Servitutsrätten påverkas inte genom planläggningen.*
- Fastighetsuppvärmning med mera belastande Murmästare-Ämbetet 1: Avtalsservitut med rätt för Murmästare-Ämbetet 2 att dra ledningar för fastighetsuppvärmning över Murmästare-Ämbetet 1. *Servitutet kan upphävas vid detaljplanens genomförande eftersom anslutning till fjärrvärmenätet för Murmästare-Ämbetet 2 kommer att kunna göras direkt mot ledningar i allmän gata.*

### Arrenden

- Mälarhöjden 1:20 är upplåten med arrendeavtal för bensinstationsändamål. Arrendator är Preem AB. Avtalet är uppsagt.
- Yxsmeden 2 är upplåten med arrendeavtal för lekplatsändamål åt Stockholms hem AB. Fastigheten används dock inte för detta utan utgör, tillsammans med Yxsmeden 1, förskolegård tillhörande förskolan Slättens gård. Arrendeavtal sägs upp.

## **Ekonomiska frågor**

### **Exploateringskostnader**

Genomförande av planen innebär investeringskostnader för Staden i form av ledningsflytt, gatu- och parkombyggnad, gatu- och parkbelysning, marksanering, rivning av broar, vägar och byggnader, inlösen av tomträttsfastigheter, flytt av arrenden, iordningställande av tomtmark i vissa fall samt fastighetsbildningsåtgärder. Kostnaderna finansieras i huvudsak med de markförsäljnings- och markupplåtelseintäkter som uppstår vid försäljning respektive upplåtelse av mark i samband med detaljplanens genomförande.

### **Ledningar**

Kostnader för flytt av ledningar regleras med separata avtal mellan Staden och ledningsägare. Nyanläggning av ledningar för den tillkommande bebyggelsen bekostas av respektive ledningshavare och finansieras med anslutningsavgifter från kommande brukare.

### **Vatten och avlopp**

Stockholm Vatten och Avfall AB svarar för projektering och utbyggnad av ledningsnätet. Anslutningsavgift tas ut av berörd byggaktör vid anslutning till det kommunala vatten- och avloppsledningsnätet (VA) enligt vid tid gällande taxa.

### **Sopsug**

Huvudmannaskap för sopsugsanläggningen kan vara kommunalt alternativt kan gemensamhetsanläggning för sopsug med berörda fastigheter bildas.

### **Gatukostnader**

Exploateringskontoret står för utbyggnad av gata och park på allmän plats. Byggaktörer står för anslutning till den allmänna gatan.

### **Markförvärv och försäljning**

Staden avser upplåta delar av nybildade fastigheter från Sättra 2:1 med tomträtt till hyresbostadsproduktion. Staden avser även att sälja mark för bostäder till bostadrätsproduktion. Vid försäljning ska marknadspris för byggrätterna tillämpas.

För redan bebyggda fastigheter som är upplåtna med tomträtt eller arrende ska ersättning för marklösen och evakuering betalas ut enligt gällande ersättningsregler med beaktande av villkor kring uppsägning och avflyttning i respektive upplåtelseavtal.

#### Fastighetsbildning

Staden bekostar fastighetsreglering för att frigöra mark för genomförande av detaljplanen. Vid försäljning av mark för bostadsrättsproduktion bekostar köparen av marken de fastighetsbildningsåtgärder som krävs för att bilda fastigheten och nödvändiga gemensamhetsanläggningar. Staden bekostar fastighetsbildningsåtgärder för bildande av bostadsfastigheter som ska upplåtas med tomträtt för hyresbostadsrätter.

Bostadsrättsproducenternas skyldighet att bekosta fastighetsbildning säkerställs i köpe- och exploateringsavtal.

#### El och tele med mera

Exploateringskontoret står för kostnader av eventuell flytt av ledningar inom den blivande kvartersmarken. Respektive byggaktör bekostar anslutning till ledningsnät för el och tele med mera.

#### Miljöskyddsåtgärder

Staden svarar för marksaneringsåtgärder inom allmän platsmark. Saneringskostnader inom tidigare kvartersmark svarar respektive verksamhetsutövare för.

#### Grönkompensation

Genomförande av åtgärder för grönkompensation och övriga åtgärder som utförs av exploateringskontoret kommer att beslutas av exploateringsnämnden före antagande av detaljplanen.

#### **Tekniska frågor**

##### Vatten och avlopp

Kommunalt vatten och avloppsledningsnät ska byggas ut i området. Den nya bebyggelsen kommer anslutas till det kommunala vatten- och avloppsledningsnätet.

##### Dagvatten

Dagvattnet ska fördröjas och tas hand om inom planområdet innan det leds till intilliggande befintliga dagvattennät.

För allmän plats föreslås fördröjande åtgärder i form av sammanhängande skelettjord tillsammans med gatuträd samt delvis nedsänkta växtbäddar med möjlighet att fördröja ytligt. Översvämningssytor i parkmark i form av skålade gräsytor kan fördröja större mängder vatten och avrinningsvägar skapas för att kunna leda vatten till översvämningssytor vid större regn.

För kvartersmark gäller bland annat följande:

- Den lokala dagvattenhanteringen ska dimensioneras enligt Stockholm stads riktlinjer för dagvattenhantering, Åtgärdsnivå vid ny- och ombyggnation.
- Dagvatten från hårdgjorda ytor ska inte kopplas direkt till allmänna dagvattenanläggningen utan fördröjning och rening innan förbindelsepunkt
- Lokal höjdsättning utformas så att dagvatten inte skadar omkringsliggande byggnader och viktiga samhällsobjekt vid kraftig nederbörd
- Dagvatten ska om möjligt användas för bevattning på gårdar
- Anlagda dagvattenanläggningar ska ha skötselinstruktioner
- För att säkerställa möjligheten till åtgärder i linje med grönytefaktor på kvartersmark och dagvattenstrategin regleras att minst 30% av bostadsgård, om underbyggd, ska klara minst 0,8 m jorddjup.

Inom tänkt fastighet för drivmedelsstation förslås ett dagvattenmagasin om 100 kvm. Volymen gör det möjligt att magasinera och fördröja dagvattnet.

Exakt utformning av dagvattenhantering utreds vidare i projektering. Byggaktören får inte genom val av byggmaterial förorena dagvatten med tungmetaller eller andra miljögifter.

El och tele

Bygggrätter för elnät- eller telestationer möjliggörs i planen. Samordning sker med Ellevio, Skanova och Stokab rörande försörjning av området med ny infrastruktur för el och teleförsörjning.

Ny bebyggelse kan anslutas till el- och teleledningar

Fjärrvärme

Fjärrvärmenätet kommer byggas ut inom planområdet och ledningar kommer flyttas. Samordning sker med övriga ledningshavare rörande markförläggning i gata.

Ny bebyggelse kan anslutas till fjärrvärmenätet.



## Byggteknik

### *Grundläggning*

Risk för skred vid schakt och uppfyllnad behöver bedömas för varje objekt.

På delar av planförslagets gatusträckningarna krävs geotekniska förstärkningsåtgärder, uppfyllnader och/eller schaktning. Breddning av befintliga gator kräver troligen bergschakt. Vid schakt intill befintliga trafikytor kring bron kommer troligen någon form av stödkonstruktion att behövas.

För bebyggelseområden väster om Bredängsvägen kommer flera grundläggningsmetoder att krävas. Lösmarksområden i sydväst behöver troligen förstärkas innan uppfyllnad och pålning kan utföras. Utgrävning av otjänliga massor och återfyllning kan behövas. Inom delar av planområdet kommer bergsschakt behövas.

### *Trafikbuller*

De höga trafikbullernivåerna innebär att redovisningar av planlösningar och bullerhantering är nödvändiga vid bygglov. Bullerskärm på östra sidan av bro över "Hantverksgången" ska uppföras och bekostas av staden.

### Markföroreningar

Inga omfattande åtgärder avseende PAH-halter i fyllnadsjord ska vara nödvändiga. Vid genomförande av planen krävs kompletterande miljöteknisk provtagning i syfte att säkerställa korrekt hantering.

### Radon

När berg schaktats fram i samband med planens genomförande bör radonmätning utföras. Inför planens genomförande rekommenderas att en radonriskunderökning utförs för varje planerad huskropp.

### Fornlämningar

I samband med genomförande av skola (markanvändning skola) är det troligt att en arkeologisk utredning kommer att krävas.

### **Genomförandetid**

Planens genomförandetid slutar 15 år efter det att planen vunnit laga kraft, undantaget västra delen av planområdet vid över-  
svämningsyta och restaurang där genomförandetiden slutar 5 år efter att planen vunnit laga kraft.

Den kortare genomförandetiden omfattar delar som berörs av Spårväg syd.