

# Planbeskrivning

## Detaljplan för Tenstaterrassen, överdäckning av E18/Hjulstavägen, i stadsdelarna Tensta och Akalla Dp 2015-17071 (ca 400 bostäder).



## Sammanfattning

Planen syftar till att möjliggöra bostadsbebyggelse vid en 300 meter lång överdäckning av E18 och Hjulstavägen i Tensta. Planen syftar även till att minska trafikledens barriäreffekt genom att koppla Tensta med Järvafältet med trapp- och gångförbindelser.

Planområdet, Tenstaterrassen, gränsar till Järvafältet norr om Tensta vattentorn. Exploateringskontoret anvisade 2016 mark för bostäder inom Akalla 4:1 till Viktor Hanson AB samt för vårdboende och bostäder till Svenska Stadsbyggen i Nacka Strand AB.

Bebyggelseförslaget innehåller ca 400 bostäder. Av dessa är ca 300 bostadsrätter (77 % av Tenstas bostäder är hyresrätt), ca 20 hyresrätter och ca 80 vårdbostäder. Bebyggelsen grupperas kring en böjd angöringsgata där blicken leds ut till det stora landskapsrummet. Husen närmast fältet bildar en solfjäderliknande form som tillsammans med den svängda gatan ger terrassbebyggelsen identitet. Husens placering skapar ett grönt, luftigt men koncentrerat stadsrum ovan tunnlarna. Planformen har anpassats efter förutsättningen att E18 är en primärled av transporter med farligt gods. Det innebär att fristående bostadshus måste förläggas på ömse sidor om ledens tunneltak. Vid E18:s tunnelmynningar placeras parkeringshus som buller-, partikel- och riskskärm. Den kortare Hjulstatunneln överdäckas med bostäder då farliga godstransporter ej passerar under. Utformningen av parkeringsdäcken får omsorgsfull utformning då de annonserar Tenstaterrassen för de många förbipasserande på motorleden. En centraltrappa ges särskild ambitiös utformning med inbyggda sociala platser.

Rinkeby- och Tenstaterrasserna bryter den murliknande raden av skivhus mot E18 och landskapet. Två bryggor skapas som förenar byggelsen med kulturlandskapet och bryter ledens barriäreffekt. Trappor underlättar kontakten mellan terrassen och landskapet. Den nya bebyggelsen uppförs till stor del i anslutning till befintlig tunnelkonstruktion varför inga betydande naturvärden tas i anspråk. Vegetation tillförs på tunneltaket och mellan husen mot fältet. Den del av naturmark som berörs bedöms ha begränsade naturvärden och ingen bebyggelse uppförs inom kulturresevatet.

Tenstaterrassen har särskilda lägeskvaliteter genom vida utblickar och direkt närhet till kulturlandskapet. Gångavståndet till Tensta

centrum och tunnelbana är ca 700 meter. Nya bostäder skapar valmöjligheter för Tenstaborna och nya boendekvaliteter som kan locka till inflyttning. Planförslaget bidrar till att uppfylla Stockholms bostadsmål.

### **Planens syfte och huvuddrag**

Planen syftar till att möjliggöra bebyggelse invid överdäckningen av nya E18, och del av gamla Hjulstavägen. Planen syftar även till att minska E18:s barriäreffekt genom att koppla ihop Tensta med Järvafältet genom nya trappförbindelser.

Den 300 meter långa överdäckningen är belägen i norra Tensta i höjd med Tensta vattentorn. Överdäckningen fungerar som en brygga som förenar stadsdelen med Järvafältets kulturlandskap. De ca 400 bostäderna grupperas på ömse sidor om en svängd gata och park. Den svängda gatan och husens gruppering leder blicken ut i det stora landskapsrummet. Ett grönt stadsrum skapas ovan tunneltaket som inte får bebyggas av säkerhetsskäl. Den något kortare Hjulstatunneln överdäckas med bostäder (vårdboende mm) då farliga godstransporter ej passerar den tunneln. Parkeringsgarage är placerade ovan tunnelmynningarna av buller- och säkerhetsskäl. De ges en omsorgsfull gestaltning liksom den centralt placerade trappan med inbyggda sociala platser. Större delen av den del av kulturreservatet som ingår i planområdet planläggs som natur.

### **Miljöbedömning**

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i PBL eller MB att en miljöbedömning behöver göras. En miljöutredning har ändå tagits fram som beskriver konsekvenserna av planförslaget. Planförslaget följer hanteringsordningen för detaljplanen för Rinkebyterrassen (dnr 2008-04326) som vann laga kraft 2013.

### **Preliminär tidplan**

Granskning	26 juni – 28 augusti 2019
Godkännande	december 2019
Antagande	mars 2020
Laga kraft	april 2020



## Innehåll egen sida

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>2</b>
Planens syfte och huvuddrag .....	3
Miljöbedömning .....	3
Preliminär tidplan .....	3
<b>Inledning .....</b>	<b>5</b>
Handlingar .....	5
Planens syfte och huvuddrag .....	6
Plandata .....	6
Tidigare ställningstaganden .....	6
<b>Förutsättningar .....</b>	<b>11</b>
Natur .....	11
Geotekniska förhållanden .....	12
Hydrologiska förhållanden .....	12
Dagvatten .....	13
Befintlig stads- och landskapsbild .....	14
Kulturrehistoriskt värdefull miljö .....	14
Offentlig och kommersiell service .....	15
Gator och trafik .....	15
Störningar och risker .....	16
<b>Planförslag .....</b>	<b>17</b>
Målbild .....	17
Ny bebyggelse .....	17
Allmänna vistelsezoner .....	23
Gator och trafik .....	25
Teknisk försörjning .....	27
<b>Konsekvenser .....</b>	<b>31</b>
Behovsbedömning .....	31
Naturmiljö .....	31
Miljökvalitetsnormer för vatten .....	31
Landskapsbild .....	32
Igelbäckens kulturresevat .....	32
Rekreation och friluftsliv .....	32
Störningar och risker .....	32
Ljusförhållanden .....	36
Barnkonsekvenser .....	37
<b>Preliminär tidplan .....</b>	<b>37</b>
<b>Genomförande .....</b>	<b>37</b>
Organisatoriska frågor .....	37
Verkan på befintliga detaljplaner .....	38
Fastighetsrättsliga frågor .....	38
Ekonomiska frågor .....	40
Genomförandetid .....	40



## Inledning

### Handlingar

#### Planhandlingar

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

Detaljplanen är upprättad enligt plan- och bygglagen (PBL 2010:900) i dess lydelse efter 1 januari 2015.

#### Utredningar

Utredningar som tagits fram under planarbetet är

- *Risikanalys – Bebyggelse invid E18 Hjulsta/Rinkeby* (Faveo, 2011)
- *PM Förtydliganden kring riskbedömning Rinkeby* (Faveo, 2012)
- *E18 Överbyggnader vid Rinkeby och Tensta, geoteknisk sammanställning* (Tyréns, 2010)
- *Tenstaterrassen, Stockholm – Geotekniskt utlåtande* (Tyréns, 2014)
- *Stadsutvecklingsanalys Tenstaterrassen* (Landskapslaget, 2015)
- *Miljöutredning* (Ekologigruppen, 2017, rev 2019)
- *Partikelutredning 1* (SLB-Analys, 2016)
- *Partikelutredning 2* (SLB-Analys, 2016)
- *Trafikbullerutredning* (ÅF-Infrastructure AB, 2017, rev feb 2019, rev nov 2019)
- *Dagvattenutredning allmän plats* (WSP, 2016, rev maj 2019, rev okt 2019)
- *Dagvattenutredning kvartersmark* (WSP, 2016, rev 2019)
- *Solstudier* (ÅWL arkitekter, 2017)
- *Tenstaterrassen, Miljöteknisk markundersökning* (Golder, 2019)

#### Medverkande

Planen är framtagen av planansvarige Peter Lundevall på stadsbyggnadskontoret och plankonsult Per Jacobsson, Tengbom. Karttekniker är Anette Jonsson. Från exploateringskontoret har Madeleine Persson (projektledare) m fl medverkat.

### **Planens syfte och huvuddrag**

Planen syftar till att möjliggöra bebyggelse vid överdäckningen av E18, och del av Hjulstavägen. Planen syftar även till att minska den barriäreffekt som E18 har genom att koppla ihop Tensta med Järvafältet genom nya trapp- och gångförbindelser.

Planområdet, kallat Tenstaterrassen, är beläget norr om Tensta vattentorn. Överdäckningen fungerar som en brygga som förenar stadsdelen med Järvafältets kulturlandskap. De ca 400 bostäderna grupperas på ömse sidor om en svängd gata och park. Tre fjärdedelar av bostäderna avses bli bostadsrätter (i Tensta var ca 77 procent av lägenheter hyresrätter). Ett grönt stadsrum skapas ovan E18 tunneltak som inte får bebyggas av säkerhetsskäl. Parkeringsgarage är placerade ovan tunnelmynningarna av buller och säkerhetsskäl. Större delen av den del av kulturreseptatet som ingår i planområdet planläggs som natur. Trappor kopplar området till Järvafältet varav en centraltrappa ges särskild omsorg.

### **Plandata**

#### **Planområdets läge och omfattning**

Planområdet omfattar överdäckning av E18 och Hjulstavägen (Tenstaterrassen) samt en mindre del av Järvafältet. De fastigheter som berörs är Akalla 4:1, Drevinge 1, Bälänge 1 och Vissinge 1. Området angränsar till befintlig elnätstation och parkeringsgarage vid Föllingebacken, Tensta vattentorn samt parkeringsgaraget vid Vissingebacken. Norr om planområdet breder Järvafältet och Igelbäckens kulturreseptat ut sig.

#### **Markägoförhållanden**

Lagfaren ägare till Akalla 4:1, Drevinge 1, samt Bälänge 1 är Stockholms stad. Drevinge 1 och Bälänge 1 upplåts med tomträtt till SKB. Vissinge 1 upplåts med tomträtt till HSB.

### **Tidigare ställningstaganden**

#### **Bakgrund**

Stockholms kommunfullmäktige beslutade 2003 att däckä över E18 i Tensta och Rinkeby med bebyggelse. Det skedde i samband med Trafikverkets (dåvarande Vägverkets) planerade nybyggnad av E18. Sedan beslutet togs har följande hänt:

- 2006 Detaljplan för nya E18 vinner laga kraft. Planen inkluderar överdäckning av trafikleden (ej bebyggelse) vid Rinkeby och vid Tensta.
- 2009 Markanvisning för bostäder vid överdäckning i Tensta.
- 2009 Nämnden godkände startpromemoria för bebyggelse på överdäckning i Tensta, s.k. Tenstaterrassen
- 2009 Planarbetet i Tensta vilar p.g.a. att byggaktörerna önskar avvakta planprocessen till färdigställandet av E18.
- 2010 Länsstyrelsen omprövar tidigare riskbedömning och förmedlar att bebyggelse på tunneltaket ovan E18 inte längre kan accepteras (avser även motsvarande överdäckning i Rinkeby).
- 2011 Länsstyrelsen godkänner nytt förhållningssätt för bebyggelse vid överdäckningarna i Tensta och Rinkeby med utgångspunkt från ny riskanalys.
- 2013 Lägesredovisning av detaljplan för Tenstaterrassen i stadsbyggnadsnämnden.
- 2013 Markanvisningen från 2009 återlämnas av byggaktör.
- 2016 Mark för bostäder vid överdäckning i Tensta anvisas till Viktor Hanson AB samt för vårdboende, förskola och bostäder till Svenska Stadsbyggen i Nacka Strand AB (då Svenska Vårdbyggen AB).
- 2016 Ny startpromemoria för planarbete godkänns av stadsbyggnadsnämnden.

### Översiktsplan

Stockholms översiktsplan pekar ut fyra fokusområden varav Kista Järva är ett. Tillgängligheten till Järvafältet kan förbättras genom ett tydligare möte mellan bebyggelse och naturlandskap. Järvafältet får en viktig roll att koppla samman de omkringliggande stadsdelarna genom nya gång- och cykelvägar samt fler aktiviteter och målpunkter. Fler bostäder av blandade storlekar och upplåtelseformer behövs för att minska trångboddhet och minska segregationen. Tensta har enligt översiktsplanen möjligheter till stadsutveckling. Fler bostäder av blandade storlekar och upplåtelseformer behövs.

### Vision Järva 2030 - Järvalyftet

Vision Järva 2030 godkändes av fullmäktige 2030. I den redovisas möjligheterna till en ny front mot Järvafältet.



Överdäckningen av nya E18 på två ställen är en del av visionen. Detaljplanen för Rinkebyterrassen vann laga kraft 2013-12-04. Bostadsbyggandet pågår på Rinkebyterrassen.

I Vision Järva 2030 beskrivs nio utvecklingsteman som kan tillämpas inom olika delar av Järva varav tre har särskild bäring på Tenstaterrassen:

- Aktivera Järva friområde och stärk kopplingen till stadsdelarna
- Bygg nytt i strategiska lägen
- Använd ny bebyggelse för att stärka stadsdelarnas identitet

#### Igelbäckens kulturresevat

Järvafältet är ett av Stockholms miljonprogramutbyggnads viktigaste landskapsrum. Fältet ingår i regionens längsta grönkil, Järvakilen, som sträcker sig från Sigtuna till Djurgården. Kommunfullmäktige utsåg 2006 Järvafältet som kulturresevat enligt 7 kap. 9 § Miljöbalken. Syftet var att bevara ett rikt kulturlandskap med stort värde för friluftslivet. Fältet har en nyckelfunktion i den regionala grönstrukturen för Stockholms biologiska mångfald. Gränsen för kulturresevatet går genom planområdets norra del men utanför kvartersmarken/bebyggelsen. Ingen bebyggelse föreslås inom kulturresevatets gräns.

#### E18 och överdäckningarnas läge

Motivet för nya E18 var främst ökad trafikkapacitet och trafiksäkerhet mellan Hjulsta och Kista. Överdäckningarna vid Tensta och Rinkeby minskar E18:s barriäreffekt och skapar bättre kopplingar till Järvafältet. Vid Tensta är E18 förlagd i en 300 meter lång tunnel medan Hjulstavägen är förlagd i en drygt 200 meter lång tunnel för lokaltrafik. Tenstaterrassen med överdäckning av både E18 och Hjulstavägen är mer komplicerad än Rinkebyterrassen då endast E18 överdäckades.

#### Förbifart Stockholm och Akallalänken

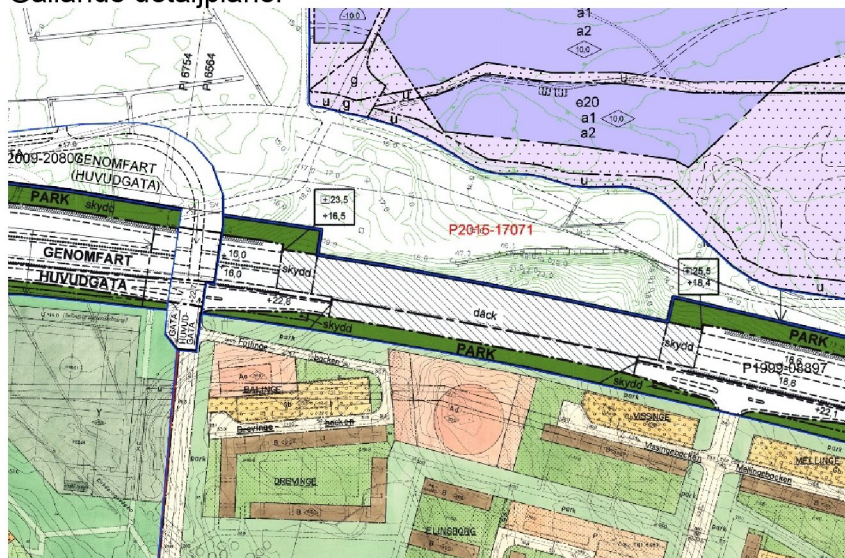
Förbifart Stockholm ska byggas som en sexfilig motorväg. Den förläggs huvudsakligen i tunnel mellan Kungens Kurva och Häggvik. Vid Hjulstamotet ca 600 meter väster om Tenstaterrassen planeras Förbifart Stockholm i ytläge ansluta till E18, Bergslagsvägen och Hjulstavägen.



*Förbifart Stockholm kommer att ansluta till Hjulstamotet och till E18. I väster ansluts Akallalänken till terrassen. Tenstaterrassen markerat med röda streck.*

Trafikplats Hjulsta byggs i tre plan. Akallalänken kopplas av kapacitetsskäl till Hjulstavägen/Hjulstråket knappt 100 m väster om Tenstaterrassen. Länken är utpekad som primärled för farligt gods men sådana transporter avses flyttas till Förbifart Stockholm. Parallellt med Akallalänken finns ett prioriterat stråk i stadens cykelplan. Detta stråk förses nu med en ny gång- och cykelbana i Akallalänken för att förbättra framkomligheten.

#### Gällande detaljplaner



*Gällande planer vid Tenstaterrassen.*

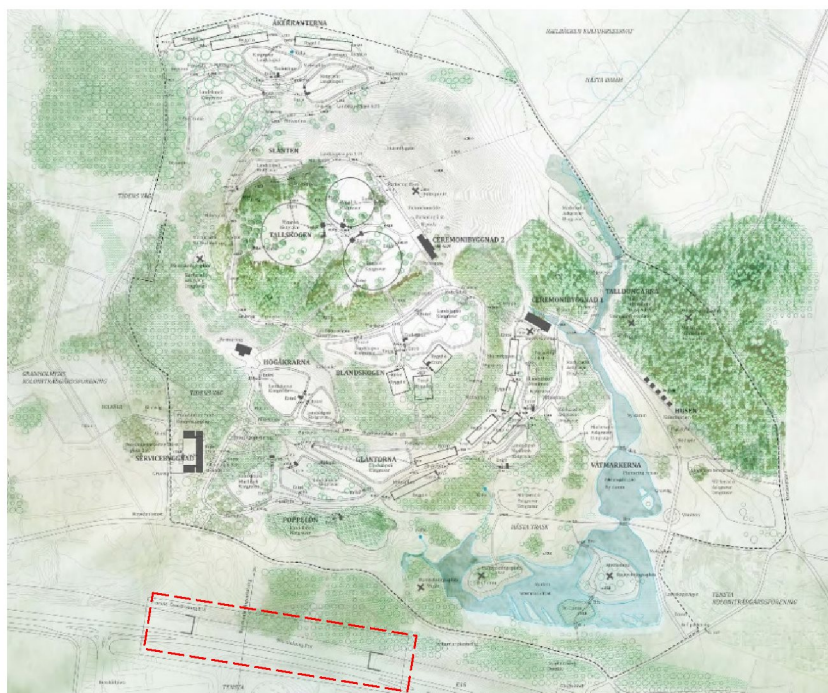
Detaljplan för E18, dnr 1999-08897, anger inom föreliggande planområde överdäckning av genomfartsled och lokalgata med körbart bjälklag samt skyddsområde närmast tunnelmyning och inom angränsande parkremsor. En mindre del av stadsplan 6606, från 1966, berörs av detaljplanen. Marken inom fastigheten Bälänge 1 utgör mark som inte får bebyggas, likaså de delar inom



Drevinge 1 och Vissinge 1 som berörs. Den framtida gata som leder från Föllingebacken till Tenstaterrassen är idag parkmark.

### Järva begravningsplats

Inom Igelbäckens kulturresevat planeras för en ny begravningsplats som avses ge utrymme för totalt ca 20 000 gravar (varav ca 9 000 kistgravar), minneslundar, servicebyggnad och ceremonibyggnader. Detaljplanen, dnr 2006-16107, vann laga kraft 2018.



*Illustrationsplan över begravningsplatsen (Källa: Gestaltungsprogram för Järva begravningsplats). Tenstaterrassen markerat med röda streck.*

### Riksintressen

E18 och Förbifart Stockholm utgör riksintresse för kommunikation. Riksintresseanspråken innefattar hänsyn till buller, vibrationer, säkerhet m.m. i omgivande områden för att kunna säkerställa en god miljö. Planområdet ligger även inom hinderbegränsande ytor kring riksintresset Bromma Flygplats men bedöms inte påverkas av dessa restriktioner.

### Markanvisning

Exploateringsnämnden beslutade 2016-02-04 att anvisa mark för bostäder inom del av fastigheten Akalla 4:1 (Tenstaterrassen) till Byggnadsfirman Viktor Hanson AB, samt för vårdboende, förskola (har utgått) och bostäder till Svenska Stadsbyggen i Nacka Strand AB.





*Planområdet (röd streckat) ovan E18 vid Tensta, norr om Tensta vattentorn*

### ESKO-område Igelbäcken

Igelbäcken och dess tillrinningsområde (dvs större delen av planområdet) är utpekade som Ekologiskt Särskilt Känsliga Områden (ESKO). Enligt 3 kap. 3 § MB ska mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Igelbäcken är särskilt känslig för försämrade vattenkvalitet och minskat flöde.

## Förutsättningar

### Natur

#### Naturvärden och vegetation

Planområdet utgjordes tidigare till stor del av luft ovan gamla E18. Den uppförda överdäckningen täcker delar E18 och Hjulstavägen samt slänten ned mot Järvafältet. Markytan i slänten består av viss vegetation i öster och fyllningsmassor i väster. Längs med slänten löper en grusad gång- och cykelväg som kantas av diken och växtlighet med träd och buskar. Ute på Järvafältet dominerar öppna gräsmarker med större och mindre trädungar. Merparten av slänten i nordvästra delen av planområdet är en grusad slänt till följd av terrasskonstruktionen. Det naturparti som är kvar har ett antal värdefulla träd men bedöms som helhet inte ha några höga naturvärden kvar. I östra delen av planområdet finns en liten rest av det som en gång var Kolkärret – ett låglänt sumpskogslignande område. Det bedöms vara av viss värden och ha bevarandevärde.

### Rekreation och friluftsliv

Järva friområde utnyttjas idag som promenad- och strövområde av boende kring fältet. Järvafältets kultur- och naturområde är en omtyckt kvalitet och en betydelsefull målpunkt för rekreation med frikostiga ytor för bl. a. promenad, skogskänsla, ro och lek. Nära planområdet på Järvafältet ligger även Granholmstoppen som är en populär målpunkt av regionalt värde. Intill ligger Granholmens koloniområde. Ett nytt utomhusbad i närheten av Eggeby Gård, ca 1 200 meter öster om överdäckningen, planeras att invigas 2020.

### Geotekniska förhållanden

#### Markförhållanden

Överdäckningen av E18/Hjulstavägen vid Tensta ligger på cirka +28 meter (över nollplanet) medan släntfoten vid Järvafältet ligger på ca +15 meter. Större delen av planområdet norr om själva överdäckningen utgörs av fyllningsjordar. Väster om planområdet förekommer ett område med svag undergrund med lermäktigheter mellan ca 3 och 9 m. Särskild sättnings- och stabilitetsutredning erfordras för detta område inför grundläggning. Åt nordost intill den planerade gång- och cykelvägen förekommer ett lerområde och ett våtmarksområde. Området söder om överdäckningen består främst av morän och berg.

### Hydrologiska förhållanden

#### Översvämningsrisker

Vid en eventuell evakuering och tömning av befintligt vattentorn sker detta via ledningsnät väster om planområdet, eftersom marken utanför planområdet kan översvämmas.

#### Miljö kvalitetsnormer för vatten

Recipienter för dagvatten från planområdet är Igelbäcken, Edsviken samt för en mindre del Bällstaån. Igelbäcken är enligt VISS 2019 vattenförekomst enligt EU:s vattendirektiv (ID SE658818-162065), men omfattas idag inte av några miljö kvalitetsnormer. Dess nuvarande ekologiska status bedöms som god utan risk att försämrats till 2021. Kemisk status bedöms som uppnår ej god kvalitet på grund av förhöjda halter av kvicksilver. Kvalitetskraven för Igelbäcken är att uppnå god ekologisk status samt god kemisk ytvattenstatus. Undantag för kemisk status är kvicksilver och kvicksilverföreningar där mindre stränga krav har satts. Vattenmyndigheten bedömer även att det

finns risk för att Igelbäcken inte uppnår god status till 2021.  
(Igelbäcken ska från 2021 vara en vattenförekomst enligt EU:s  
vattendirektiv.)

Edsviken är enligt VISS 2019 en definierad vattenförekomst och omfattas av gällande miljökvalitetsnormer. Den ekologiska statusen för Edsviken har klassats som *dålig*. Övergödning är det dominerande miljöproblemet. Kemisk status för Edsviken har klassats som *uppnår ej god*. Målåret för kvalitetskravet *god ekologisk status* för Edsviken är framflyttat till 2027 eftersom arbetet med planering och genomförande av åtgärder kommer att ta tid. Kvalitetskravet för kemisk status är *god kemisk ytvattenstatus*.

#### Grundvatten

En miljöteknisk markundersökning har genomförts (Golder 2019). Undersökningen visar att fyllnadsmassorna är rena men att grundvattnet är förorenat, främst med bly. Bedömningen är att blyföroreningen inte kommer från tillförda fyllnadsmassor. En potentiell källa är trafiken. Det förorenade grundvattnet måste beaktas i genomförandeskedet om schaktning sker under grundvattennivå och hantering av länsvatten uppstår.

#### Dagvatten

På grund av höjder och terrasseringar inom planområdet sker avrinningen norrut, mot Järvafältet. Recipienterna för dagvattnet är Igelbäcken och Edsviken vilka båda är känsliga vattendrag. Igelbäcken huvudsakligen på grund av djurlivet och Edsviken huvudsakligen på grund av övergödningsproblematik. För att uppfylla Stockholms stads dagvattenstrategi och bidra till att miljökvalitetsnormerna för recipienterna uppnås måste dagvattnet renas innan det leds till recipienten. Enligt dagvattenstrategin ska åtgärder vid källan göras för att undvika spridning av dagvattenföroreningar. Genom arrangemangen ovanpå tunnlarna finns ett ökat behov av att hålla nere de dimensionerande flödena av dagvatten.

Hela det aktuella området ingår i det naturliga avrinningsområdet till Igelbäcken. Delar av vattnet leds därför sannolikt via diken på Järvafältet till Igelbäcken, som i sin tur mynnar i Edsviken. Det är osäkert hur stor del av dagvattnet som idag når Igelbäcken, vilket beror på att största delen av dagvattnet leds via ledning till Edsviken. Stockholm Vatten har åtagit sig att pumpa in



dricksvatten i bäcken vid långvarig torka för att bibehålla dess flöde.

### **Befintlig stads- och landskapsbild**

Bebyggelsen i Tensta utgör idag en tydlig gräns mot E18 och Järvafältet. I enlighet med 1960-talets ideal skulle bebyggelsen uppfattas som kraftfulla volymer från trafikleder och grönytor. De långa höga skivhusen förstärker landskapets höjder i norra Tensta, där Tensta vattentorn, som ligger i direkt anslutning till planområdet, utgör ett viktigt landmärke.

### **Kulturhistoriskt värdefull miljö**

#### **Bebyggelse**

Tensta vattentorn är kulturhistoriskt klassificerad enligt grön kategori av Stadsmuseet. Det innebär att vattentornet är särskilt värdefullt från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt. Det högt belägna och vida synliga vattentornet är av stor betydelse som landmärke i Tensta och för Järvafältet.

Bostadshuset (brf Päronet) inom fastigheten Vissinge 1, direkt söder om planområdet är utfört med tidstypisk elementteknik. Enligt stadsmuseet har huset stora stadsbyggnadshistoriska- och stadsbildsmässiga värden. Byggnaderna är kulturhistoriskt klassificerade enligt grön kategori av Stadsmuseet. Även SKB:s bebyggelse inom fastigheten Drevinge 1 sydväst om överdäckningen har grön klassning.

Parkeringsdäcket inom fastigheten Bälunge 1, söder om planområdet, har en kulturhistorisk klassificering enligt gul kategori och anses vara av positiv betydelse för stadsbilden och/eller av visst kulturhistoriskt värde.

#### **Kulturlandskap**

Järvafältet är ett gammalt kulturlandskap präglat av äldre tiders bete och slätter. På grund av att Järvafältet var ett militärt område fram till exploateringen kring 1970 har landskapet bevarats väl. I Igelbäckens dalgång finns höga kulturhistoriska värden, som skyddas sedan 2006 genom kulturresevat. Kulturresevatet utgörs till stor del av odlingslandskapet med anor från bronsåldern.

### **Offentlig och kommersiell service**

I Tensta finns en gymnasiebyggnad flera skolor med årskurserna F-9 samt förskolor. Annan offentlig service finns i Tensta centrum, cirka 700 meter gångväg från planområdet. Befintlig kommersiell service i Tensta är främst lokaliserad till Tensta centrum. Ett mindre centrum finns vid Hjulsta tunnelbaneuppgång ca 800 meter från överdäckningen.

### **Gator och trafik**

#### **Biltrafik**

Tensta präglas av trafikseparering och har en gles gatustruktur bestående av tre nedsänkta huvudstråk för fordonstrafik i nord-sydlig riktning. Till dessa stråk, Hjulstastråket, Hagstråket och Tenstastråket ansluter säckgator fram till bebyggelsen. Huvudgatorna är till följd av trafiksepareringen skilda från omgivande bebyggelse och ligger bitvis på en lägre nivå än kringliggande miljö och bebyggelse. Planområdet ligger i norra delen av Tensta mellan Hagstråket och Hjulstastråket. Närmaste bebyggelse söder om planområdet är Tensta vattentorn, parkeringsgarage vid Vissingebacken respektive Föllingebacken.

#### **Gång- och cykeltrafik**

Gång- och cykelvägnätet i Tensta består i stort av tre huvudstråk i öst-västlig riktning som knyter samman bebyggelsen. Några stråk i nord-sydlig riktning kompletterar nätet och kopplar Tensta till Järvafältet i norr samt till Tenstadalen i söder. Gång- och cykelstråken passerar trafikstråken på broar. Planområdet ligger idag inte i direkt anslutning till något av Tenstas huvudsakliga cykel-stråk men angränsar till befintligt gång- och cykelvägnät på Järvafältet. Det troligen mest frekventerade gångstråket mellan terrassen och Tensta centrum blir via Erikslundsparken.

#### **Kollektivtrafik**

Planområdet ligger cirka 700 meter från Tensta tunnelbanestation samt Tensta centrum som trafikeras av flera busslinjer till Stockholms norra delar samt till närliggande kommuner. Närmsta hållplats till planområdet är Hidinge Backe längst Hjulstastråket som trafikeras av linje 517 (Spånga station – Kista C).

#### **Tillgänglighet**

Från överdäckningen är det möjligt att röra sig längs befintliga gång- och cykelvägar till målpunkter i Tensta. Nivåskillnaderna

mellan Tenstaterrassen och Järvafältet på 10-12 meter försvårar möjligheten att röra sig mellan planområdet och fältet. Järvafältet nås från Tensta på två olika platser; vid Nydalsparken där E18/Hjulstavägen går på landskapsbro ca 250 meter öster om terrassen och en gång- och cykelbro närmare 300 meter väster om Tenstaterrassen. Topografiska förhållanden gör att det ej är möjligt att ta sig fullt tillgängligt till planområdet.

### **Störningar och risker**

#### **Luft**

Partikelutredningen visar att miljö kvalitetsnormen för PM10, utan bebyggelse på Tenstaterrassen, år 2030 överskrids vid E18:s tunnelmynningar. Partikelhalterna beräknas till mer än 50 µg/m<sup>3</sup>. Även vid Hjulstavägens tunnelmynningar beräknas partikelhalterna överskridas år 2030, utan bebyggelse. Partikelhalten beräknas till intervallet 35 - 50 µg/m<sup>3</sup>.

Mängden kvävedioxid, NO<sub>2</sub>, vid E18:s tunnelmynningar har beräknats till över 60 µg/m<sup>3</sup> år 2020 utan ny bebyggelse, vilket är högre än miljö kvalitetsnormen.

#### **Buller**

Idag kommer det huvudsakliga trafikbullret från E18 och Hjulstavägen. Den framtida Förbifart Stockholm samt Akallalänkens nya dragning kommer att medföra ökade bullernivåer. Överdäckningen/tunneln på en sträcka om 300 meter har i sig inneburit lägre buller på ett visst avsnitt i Tensta liksom på Järvafältet.

#### **Farligt gods**

E18 är primärled för transporter av farligt gods. Särskilda åtgärder gäller för att förhindra risk för olyckor som leder till en omfattande explosion. Under arbetet med detaljplanerna för E18 och överdäckningarna i Rinkeby och Tensta har riskanalyser tagits fram. Till följd av erfarenheter från andra projekt omvärderade Länsstyrelsen år 2010 tidigare riskbedömningar. Frekvensen för olyckor med omfattande explosion är mycket begränsad, men risknivån på och omkring överdäckningen ska reduceras så länge det finns åtgärder vars kostnader står i proportion till dess riskreducerande effekt. Detta medför att bostadshus och byggnader med stadigvarande vistelse inte får uppföras direkt ovan tunneln för E18 och inom 20 meter från mynningarna. Med



ett skyddsavstånd på åtta meter från motorvägstunnelns ytterväggar kan bostadsbebyggelse utan särskilda byggnadstekniska åtgärder uppföras. Parkeringsgarage, förråd eller liknande kan anläggas invid mynningarna. Lokalgata, parkeringar, bollplan, park med planteringar, mindre omklädningsrum, tvättstugor eller liknande, ej personintensiva verksamheter kan förläggas på tunneltaket. Längs Hjulstavägen tillåts inte transporter av farligt gods varför bostadshus kan uppföras ovan tunnel för lokalgatan.

## **Planförslag**

### **Målbild**

Planförslaget bidrar till att uppfylla Stockholms bostadsmål samt att åstadkomma goda boendemiljöer. Ett övergripande mål med överdäckningarna av E18 är att göra Järvafältet mer tillgängligt för boende i området. Tenstaterrassen uppfyller målsättningar inom Vision Järva 2030, samt mål att åstadkomma bebyggelse med blandade upplåtelseformer inom Tensta. Andelen hyresrätter i Tensta var 2017 ca 77 procent. Byggnaderna inom planområdet föreslås inrymma både bostads- och hyresrätter. Bebyggelsen vid Tenstaterrassen kan ge stadsdelens invånare nya valmöjligheter till boendekarriär samt locka nya boende till Tensta genom sitt attraktiva läge. Inga andra bostäder i Tensta har sådan direkt närhet till Järvalandskapet som de på Tenstaterrassen.

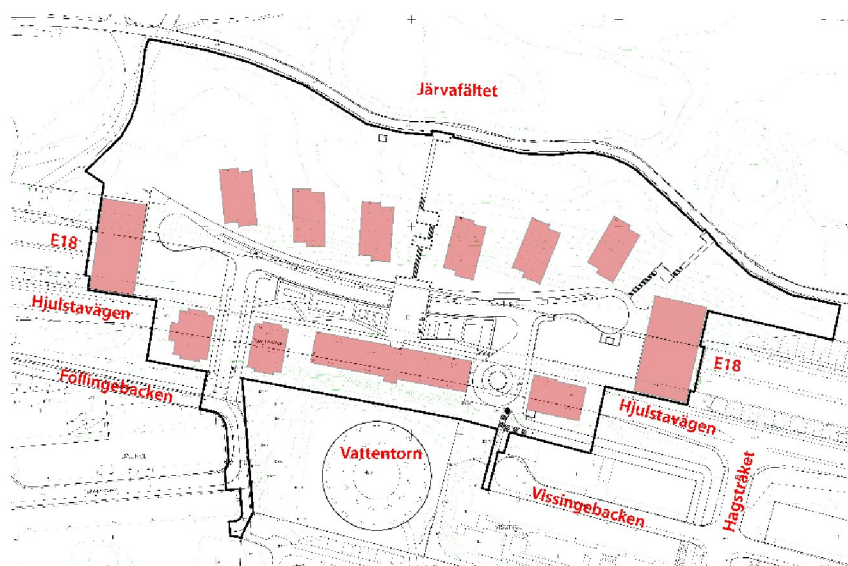
### **Ny bebyggelse**

Förslaget innebär att drygt 320 bostäder och ett vårdboende med ca 80 bostäder kan uppföras. Planförslaget reglerar att 12 byggnadskroppar placeras i anslutning till Tenstaterrassen. På tunneltaket skapas ett grönt stadsrum. Närmast tunnelmynningarna placeras parkeringshus i 2 - 3 våningar som även utgör buller- och säkerhetsskydd mot trafikleden.

### **Bebyggelsens placering och utformning**

Bebyggelsens placering och volym grundas på en önskan att främja utblickar ut i det stora landskapsrummet på Järvafältet. Bebyggelsen är placerad kring en angöringsgata som är kopplad till Föllingebacken. Angöringsgatan har en böjd form till skillnad mot Tenstas rätvinkliga gatunät. Den svängda gatan skapar en mjukhet och riktning ut mot fältet och Norra Järva. Överdäckningen fungerar som en brygga och entré mellan Tensta och

Järvafältet. En förutsättning som styr byggnadernas placering är att bostadshusen av säkerhetsskäl inte kan placeras på E18:s tunneltak, inte kan vara sammanhängande parallellt med tunneln eller närmare än åtta meter från tunnelväggarna om normaltstomme ska nyttjas.



*Bebyggelsens placering*



*Sektion genom Tenstaterrassen (ÅWL Arkitekter)*

Entrén till Tenstaterrassen sker via en kort angoringsgata från Föllingebacken. Gatan kantas av två mindre bostadshus i fem till sex våningar med sammantaget cirka 55 bostäder. Nedanför Tensta vattentorn intill bergskanten och ovan Hjulstavägen föreslås en längre volym i fem till sex våningar för vårdboende med ca 80 bostäder. Öster om vårdbyggnaden föreslås ett bostadshus i fem våningar med drygt 20 bostäder.



Norr om angöringsgatan i sluttningen ner mot Järvafältet föreslås sex husvolymer med sex våningar mot den svängda lokalgatan och nio våningar från fältet (tre våningar i suterräng). Antalet bostäder är drygt 240. Bostadshusen placeras med entréer mot gata. Vid tunnelmynningarna för E18 placeras parkeringshus som även utgör buller- och riskskydd mot motorleden.



*Flygvy mot sydväst, trappan i förgrunden är under utredning (ÅWL arkitekter)*

#### Husen mot Järvafältet

Bostadshusen är orienterade i en solfjädersform där gårdarna öppnar sig mot fältet. Målet är att i stort sett alla bostäder ska erbjuda visuell kontakt med Järvafältets grönska. Mellan husen öppnar Järvafältets kulturlandskap upp sig. Bostadshusen har placerats på ett säkerhetsavstånd från E18-tunneln vilket innebär att de kan byggas med konventionella metoder.

För att uppnå en variation i de sex husen består huskropparna av två från varandra förskjutna delar. Husen har två olika yttre former. De två hustyperna föreslås vara grupperade två och två med tre olika kulörer: röd, grön och orange. De övre våningarna är trappade i höjd. Genom läget i sluttningen skapas en naturlig dynamik då byggnaderna följer topografin som ansluts med terrasser. Den svängda gatan förmedlar en rörelse som också bidrar till att skapa variation till bostadshusens entréplatser. Fasaderna utförs i puts med inslag av trä, tegel eller skivmaterial. Sammantaget torde det gestaltningsmässiga anslaget ge en större variation jämfört med den mer uniforma bebyggelsen i övriga Tensta.



Angöring till husen sker från den svängda gatan via en entrézon. Alla bostadsentréer ligger mot söder och är indragna från gatan. Denna förgårdsmark rymmer cykelparkering, sittplatser, sophantering. Grönska i slänterna mellan husen norr om lokalgatan kan ta emot en del av dagvattnet från hustaken. Ett gestaltat räcke, häck eller mur förslås avgränsa lokalgatan och de gröna slänterna.



*Illustrationsplan över husen mot fältet, västra delen (ÅWL arkitekter)*



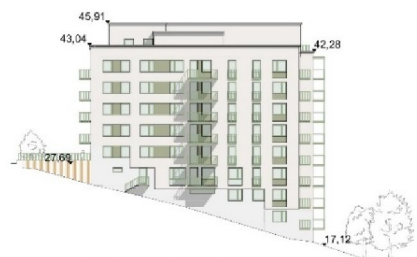
*Illustrationsplan över husen mot fältet, östra delen (ÅWL arkitekter)*

Den stora höjdskillnaden mellan terrassen och Järvafältet hanteras på två sätt; slänter med lundkaraktär eller terrasseringar. Släntgårdarna har en lutning på 1:3 med gräs och trädplanteringar. Dessa gårdar öppnar upp mot Järvafältet och kan uppfattas som gröna kilar mellan husen.

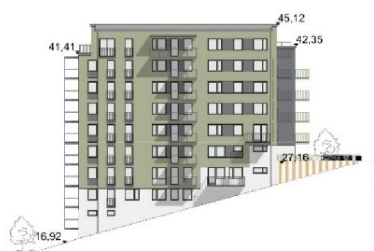
Varje bostadshus har tillgång till vistelseyta i den nedre delen av gården med en gårdsentré på nedersta våningen. Där inryms sittmöbler och lekfunktioner. En anslutning på nedre botten föreslås till Järvafältet via tillgängliga gångvägar och ramper. Vid behov uppförs genomsiktig bullerskärm för att uppnå kraven för tyst uteplats.



Fasad 1, hus 1 mot parkslänt



Fasad 2, hus 3 mot gångstråk



Fasad 3, hus 4 mot gångstråk



Fasad 4, hus 6 mot parkslänt



*Elevation fasader, husen mot fältet (ÅWL arkitekter)*

### Entréhusen

De två bostadshusen som ligger vid entrén till Tenstaterrassen i väster är i fem våningsplan samt en sjätte indragen takvåning. Bostadsentréerna vetter mot gatan. Fasaderna föreslås vara i ljust tegel med inslag av trä. En takterrass på det östra huset närmast vårdbyggnaden föreslås fungera som gemensamhetsyta/uteplats för de båda entréhusen.

Bostadshusen planeras med förgårdsmark med växtlighet som möter gatan med låga murar. Murarna tar upp höjdskillnaden mellan gata och uteplatser. Växterna ger insynsskydd för uteplatser och lägenheter i bottenplanet. De relativt små bostadsgårdarna ger plats för cykelparkering på byggnadens baksida samt i fristående cykelförråd, alternativt cykelförråd under balkonger.





*Från höger: entréhusen, vårdbyggnaden och det östra bostadshuset. I bakgrunden syns vattentornet. (Krook & Tjäder)*

### Vårdbyggnaden

Vårdbyggnaden ges en central placering på Tenstaterrassen. Byggnaden avses inrymma ca 80 bostäder. Huset är i fem våningar. En mindre påbyggnad tillåts på en generös takterrass. Byggnaden är placerad mellan branten till vattentornet och det publika stråket längs gatan och parken. Byggnaden föreslås få fasader i ett mörkare tegel med inslag av annat material såsom trä. I markplanet anges publik verksamhet i form av exempelvis café som kan främja möten över generationsgränserna. Ytterligare en lokal placeras i markplanet som kan inrymma t ex service, mindre butik. Verksamheter skapar liv i entréplanet och bidrar till trygghet.

Vårdbyggnaden utformas med takterrass. En mindre påbyggnad med vinterträdgård möjliggörs. Promenadslingor och generösa planteringsytor ger boende sinnliga upplevelser med blommande och doftande växter. En kvalitet är utsikten över Järvafältet.



*Vårdbyggnaden och entréhusen (Krook & Tjäder)*



**Bostadsbyggnaden i öster**

Bostadsbyggnaden föreslås ha fem våningar. Byggnadens fasader föreslås i huvudsak vara i ljus puts med de två nedersta våningarna i skiv- och trämaterial. Samrådsförslaget inrymde en förskola men då behov av förskoleplatser inte föreligger enligt stadsdelsförvaltningen och då Länsstyrelsen framfört invändningar har förskolan utgått. Förgårdsmarken mot vändplanen är hårdgjord med korttidsparkering för cyklar intill entrén. Mot en cykelväg söder om byggnaden föreslås större cykelparkeringar åtskilda av planteringar. Bostäderna föreslås ha en gemensam uteplats på byggnadens tak. Detaljplanen möjliggör även för eventuellt korttidsboende med medicinsk vård i byggnaden.

**Allmänna vistelseytor**

Tenstaterrassen är en skapad konstruktion som planeras att omvandlas till en tilltalande boendemiljö. Den allmänna platsmarken har indelats i tre områden med olika karaktärer; terrassen, slänten samt mindre del av Järvafältet.

På terrassen planläggs en långsmal park. Planteringar av gräs och mindre träd föreslås. Mindre sittgrupper i ”lundar” planeras. Träd planteras längs den norra delen av den svängda gatan som även fördröjer och renar dagvatten från gatan.

Den stora nivåskillnaden mellan Tenstaterrassen och Järvafältet tas upp av en norrvända slänter med särskilt gestaltade trappor. Centraltrappan ägnas särskild omsorg i utformningen med sociala sittplatser illustrerade som ”bastioner”. Längs trapporna föreslås planteringar. Eventuellt kan slänterna fungera som pulkabacke.

Den norra delen av planområdet innefattar Igelbäckens kulturresevat. De delar av kulturresevatet som ingår i planen planläggs som natur. Undantag är den del där det centrala trappstråket möter befintlig gång- och cykelväg som planläggs som park. I nordöst finns en naturlig lågpunkt för hantering av dagvatten.



*Illustrationsplan över planområdet*

*(Sweco Architects)*



*Parkstråket på Tenstaterrassen med vårdbyggnaden till vänster och husen mot fältet till höger (ÅWL arkitekter)*



*Park med trappa/gång upp till Tenstaterrassen (ÅWL arkitekter)*

## Gator och trafik

### Gatunät och angöring

Angöring till terrassen sker via en ny gata kopplad till Föllingebacken. Vid samtliga föreslagna byggnader finns möjlighet till tillgänglig angöring inom ca tio meter i anslutning till entréer. Terrassgatan är en säckgata med vändplaner i vardera ändan. Vid vändplanerna finns entréer till parkeringsgaragen. Vid platsen som bildas mellan vårdbyggnaden och bostadshuset i öster kan varutransporter angöra utan backrörelser.

### Parkeringsstal

Det lägesspecifika parkeringstalet är 0,55 platser/bostad. Efter- som bostäderna är relativt små, och besöksparkering ska lösas på kvartersmark blir det projektspecifika parkeringstalet 0,53. Dessutom finns möjlighet att genomföra så kallade mobilitetsåtgärder, vilket gör att parkeringstalet kan minska ytterligare.

### Parkeringsgarage

Bostadsparkering sker i parkeringsgarage ovan tunnelmynningarna. Garagen har fyra funktioner: parkering för bilar och eventuellt cyklar, bullerskärmar, skydda bostäderna för en olycka i tunneln samt att annonsera den nya Tenstaterrassen. Parkeringsgaragen inrymmer totalt ca 160 bilplatser och är gemensamma för Viktor Hansons och Svenska Stadsbyggens bostadsprojekt.



Parkeringsgaragen avslutar Tenstaterrassen. Det innebär att de är de mest synliga byggnaderna inte minst från motorleden. Det är därför viktigt med en omsorgsfull gestaltning av parkeringsdäcken och deras volymer. Förslaget är att utanpå garagebyggnaderna lägga till en fristående fasadkonstruktion där formspråk, material och kulör kommer att ha en unik kombination för respektive garage.



*Västra garaget, bostadshusen samt bullerplank (ÅWL)*

### Gång- och cykeltrafik

För att skapa en koppling mellan Tensta och Järvafältet över Tenstaterrassen föreslås en förbindelse mellan Föllingegången och Föllingebacken som binder ihop med det befintliga gång- och cykelnätet längs Föllingegången och Erikslundsparken. I Hagstråkets förlängning i öster planeras en gång- och cykelväg anläggas som leder till Tenstaterrassen. Från Vissingebackens vändplan föreslås en trappförbindelse ner till Tenstaterrassen.

Från Tenstaterrassens västra del fortgår studier för en möjlig gång- och cykelväg ner till Järvafältet. Den får, om den kan genomföras, sannolikt ej full tillgänglighet vad gäller lutning. Det beror på den stora nivåskillnaden mellan terrassen och Järvafältet. Därtill tillkommer betydande komplikationer att flytta en för västerort vital infrastrukturledning etc. En eventuell gång- och cykelväg skulle förläggas på naturmark varför den ej regleras närmare i föreliggande detaljplan. Tre trappor planeras varav den centralt placerade med sin form inbjuder till kontakt mellan Tenstaterrassen och Järvafältet.

### Cykelparkering

Cykelparkering har beräknats utifrån ett cykeltal på 2,5 cyklar per 100 kvm BTA. För vårdboendet baseras cykelparkeringsbehovet på ett antagande om maximalt 100 anställda, vilket ger ett behov på 20 cykelplatser samt ytterligare tre för verksamhetslokalerna. Inom planområdet föreslås totalt ca 650 cykelplatser, vilket täcker behovet enligt beräkningarna. Dessa är placerade i anslutning till bostadshusen i form av markplatser och cykelförråd.

### Tillgänglighet

Vistelseytorna för husen mot Järvafältet är tillgängliga för alla boende. Höjdskillnader överbyggs vid behov av ramper med maximal lutning om högst 5 %. Såväl entrézon som terrasser nås tillgängligt från gatuplan. Även de lägre vistelseytorna mot fältet nås tillgängligt via gårdsentréer.

Vistelseytor för bostäderna söder om gatan är utformade så att de nås tillgängligt via minst en gångväg. Vistelseytor på taken för de boende är tillgängligt utformade och nås via hiss.

Handikappangöring- och angöringsparkering kan anordnas längs gatan inom kring 10 meter från samtliga bostadsentréer.

Handikapparkering möjliggörs även i garagen. Entrén till vårdboendet är tillgängligt utformad och två handikapparkeringar finns i parkeringsfickor integrerade i entrétorget. Butikslokalen kan nås tillgängligt via ramp med en maximal lutning om 5 %, alternativt via trappa i anslutning till fasadliv.

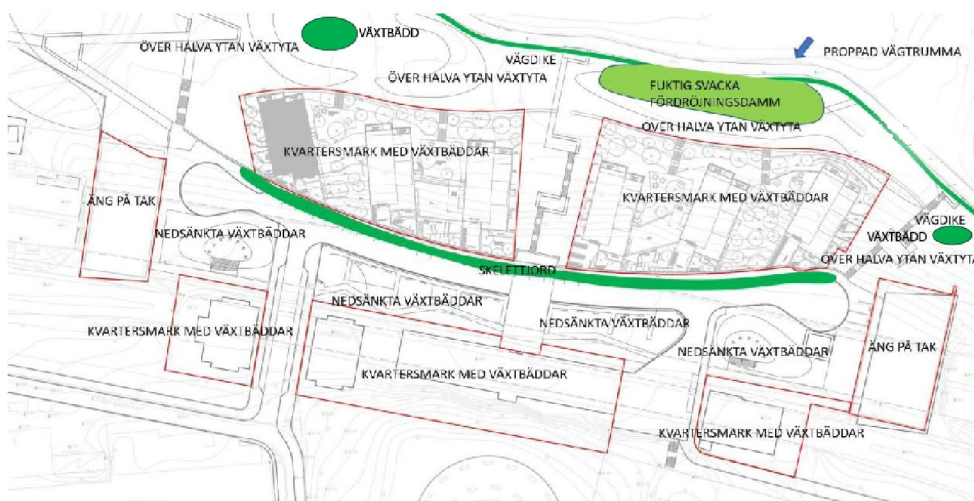
Om en gång- och cykelväg från den västra delen av terrassen ner till Järvafältet anordnas kommer den inte att vara fullt tillgänglig. På grund av den stora höjdskillnaden och platsens förutsättningar vad gäller bland annat teknisk infrastruktur är det således inte möjligt att uppnå full tillgänglighet mellan fältet och terrassen.

### Teknisk försörjning

#### Dagvatten

Beräkningar i dagvattenutredningarna visar på att flödena från området kommer att öka liksom mängden föroreningar. Detta innebär att dagvattnet måste renas innan det leds till Edsviken, Igelbäcken och Bällstaån för att uppfylla stadens dagvattenstrategi och bidra till att miljö kvalitetsnormerna för recipienterna ska uppnås. Enligt dagvattenstrategin ska åtgärder göras vid källan. Dagvattenhanteringen måste också ta hänsyn till de planerade dammarna för Järva begravningsplats.

Den mest lämpliga metoden för att uppnå rening är att ytorna består av växtklädda jordtytor, och att hårdgjorda ytor har ett fall mot sådana ytor. Det är även möjligt att anlägga jordtytor på tak. Ytterligare en möjlighet är att anlägga så kallad skelettjordar för att få träd att växa bra, men även kan rena dagvatten. Det finns ett behov av att hålla nere de dimensionerande flödena av dagvatten bl a för att marktäckningen ovanpå tunnarna på vissa platser är liten. Det medför att magasin eller ledningar med stora dimensioner har svårt att få plats. En annan aspekt är att det befintliga ledningsnätet som ska ta emot det ökade flödet kan överbelastas.



*Förslag till dagvattenhantering på och invid Tenstaterrassen (WSP)*

### *Allmän plats*

Längs den böjda gatan föreslås att skelettjord med träd anläggs. Skelettjorden är anlagd på uppfyllda massor varför ytterligare rening förväntas ske vid perkolation. Dagvattnet förväntas komma fram som grundvatten nedanför slänten mot Järvafältet. För de korta gatorna i nord-sydlig riktning tas dagvatten om hand i brunnar innan det når skelettjorden. Dagvattnet leds i ledning till nedsänkta växtbäddar för vägdagvatten nära befintlig gång- och cykelväg. Här föreslås dagvattnet släppas på en begränsad yta för att föroreningar inte ska spridas. Möjlighet ska finnas att ta bort kontaminerad jord om miljöfarligt utsläpp sker inom vägområdet.

För parkmarken ovan vägtunneln gäller att om den gröna ytan som tar emot dagvatten är lika stor som den hårdgjorda ytan, uppnås reningskravet med god marginal. Övrig parkmark ansluter mot dalgång (Järvafältet) och ska fungera som övergång till naturmarken på fältet. Naturliga ytliga jordlager är



genomsläppliga, och i slänter kan vatten perkolera under markytan i släntens fall. Med tanke på att stora delar av området består av uppfyllda massor är den naturliga reningen av dagvattnet mycket god, och bildar grundvatten. Delar av året är det troligt att detta grundvatten tränger fram diffust nedanför slänten. Det kan ske i den lågt liggande markyta som finns längs befintlig gång- och cykelväg, och i resterna av kolkärret (fuktig svacka på bilden ovan).

#### *Kvartersmark*

Eftersom det råder platsbrist mellan den planerade bebyggelsen och de befintliga tunnlarna rekommenderas att mycket grönya anläggs i kombination med ytliga fördröjningslösningar som växtbäddar, regnträdgårdar och gröna tak. Dagvatten från tak bör släppas på hårdgjorda ytor såsom uteplatser för att sedan ledas till grönytor. Alternativt kan de ledas till upphöjda växtbäddar som kan fördröja och rena dagvattnet samtidigt som växterna får ett tillskott av vatten och näringsämnen.

För de sex husen mot fältet krävs en magasinsvolym om 12 kubikmeter per hus för att klara att rena och fördröja den första 20 mm samt inte öka flödena ut från området jämfört med idag. Detta motsvarar regnträdgårdar om ca 40 kvm per hus, vilket har tagits höjd för i planförslaget.

För byggnaderna söder om gatan är den erforderliga magasinsvolymen ca 54 – 60 kubikmeter beroende på om fördröjning sker med eller utan gröna tak. Med gröna tak krävs sammanlagt 180 kvm växtbäddar för att klara dagvattenmängderna (ca 80 kvm för vårdbyggnaden samt 30 – 40 kvm för varje bostadshus). Detta har tagits höjd för i planförslaget. För vårdbyggnaden föreslås utöver regnträdgårdar en dränering mellan byggnaden och bergväggen, detta för att kunna hantera vattenvolymer som vid större regn strömmar från vattentornets höjd.

På parkeringsgaragens tak föreslås växtlighet, sedum, som bidrar till att fördröja den mängd dagvattnen som krävs.

#### *Översvämningsrisk*

Planområdet ligger högt och har ett kraftigt fall ned mot Järvaområdet som sedan avleder vattnet vidare mot Edsviken. Så länge marken runt byggnaderna är höjdsatt så att dagvattnet rinner ifrån och förbi dessa byggnader riskeras inga byggnader att översvämmas.

#### Avfallshantering

Boende i husen mot fältet kan lämna matavfall och sorterat brännbart avfall i sopkassuner placerade på två ställen längs gatan vilka försörjer tre hus var. Kassunerna nås inom högst 50 meter från bostadsentréer. Sortering för returpapper, plast, glas och metall finns i soprum i de mittersta husen på var sida om den centrala parken med trappan som går från terrassen ner till fältet. Entréhusen i väster söder om lokalgatan har invändiga soprum, vilket även vårdbyggnaden har. Kompletterande sophus kan placeras på gården för det östra huset söder om lokalgatan.

#### Räddningstjänst

Samtliga hus mot fältet har Tr2-trapphus med utrymning i gårdsnivå. För eventuell brandinsats till lägenhetsförråd anordnas en utvändig trappa från gatunivån. Parkeringsgaragen har utrymningsvägar på maximalt 45 meter. Entréhusen förses med Tr2-trapphus med utrymning i marknivå. Även det östra bostadshuset får ett Tr2-trapphus men även en utrymningstrappa i andra änden av föreslagen loftgång till bostäderna. Utöver ett centralt trapphus har vårdbyggnaden utrymningstrapphus i vardera kortändan. Byggnaden kommer även att sprinklas och samtliga vårdlägenheter utgöra en egen brandcell.

#### Vattenförsörjning, spillvatten

Den nya bebyggelsen kan kopplas till det befintliga ledningsnätet. Behov av pumpstation i nivå med fältet finns i syfte att pumpa upp VA-vatten till befintligt system. Pumpstationen placeras i den nordvästra delen av planområdet, och kan angöras från gång- och cykelvägen nere på fältet. Ett alternativ till pumpstation är att borra en VA-tunnel under Tenstaterrassen.

#### EI

En ny elnätstation föreslås väster om det östra garaget. Utrymmet för elnätstationen kommer att dimensioneras enligt de krav ledningshållaren har på sina anläggningar.

#### Energiförsörjning

Den nya bebyggelsen kan anslutas till fjärrvärmenätet.

## Konsekvenser

### Behovsbedömning

År 2008 rekommenderade länsstyrelsen att en miljöbedömning skulle tas fram då detaljplanens genomförande kunde antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i plan- och bygglagen samt miljöbalken. Motivet till en miljöbedömning och därmed en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) var påverkan på kulturreseptatet samt riskfrågan gällande farligt gods på E18. Efter detta gjordes en ny riskanalys, i samförstånd med bl a länsstyrelsen, där alla frågor gällande risk lyftes och rekommendationer kring bebyggelsens placering och utformning listades. Planförslaget följer rekommendationerna i riskanalysen. Inga fornlämningar i kulturreseptatet påverkas. Stadsbyggnadskontoret bedömer därför att planens genomförande inte medför en betydande miljöpåverkan som åsyftas i PBL (2010) 4 kap 34 § eller MB 6 kap 11 § att en miljöbedömning behöver göras. Mot denna bakgrund har bedömts att de väsentliga miljöaspekterna, i likhet med Rinkebyterrassen, kan hanteras inom ramen för planarbetet, och en miljöutredning har upprättats parallellt med planen.

### Naturmiljö

Planområdet omfattar del av gamla E18 som saknade naturvärden. Naturvärden i övrigt försvann till stor del i samband med byggandet av E18. Därmed blir de negativa konsekvenserna begränsade. En miljö (del av kolkärret) som kan vara lämplig för groddjur kan påverkas. Området föreslås dock var kvar för hantering av dagvatten vilket bör vara positivt för groddjuren.

Ett relativt stort område nedanför terrassen i nordväst består av massor från byggandet av nya E18 och överdäckningen. Denna grusade slänt avses att göras mer naturlig. Även ytorna på kvartersmarken mellan de planerade husen norr om lokalgatan består idag av en grusad slänt. Här avses också nya planteringar anordnas.

### Miljökvalitetsnormer för vatten

Området är beläget inom avrinningsområdet för ytvattenförekomsten Edsviken för vilken fastställda miljökvalitetsnormer ska följas. Planförslaget bedöms inte påverka möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten eftersom näringsämnen eller förorenande ämnen inte tillförs Edsviken. Dagvatten från planområdet fördröjs och tas om



hand inom både kvartersmark och allmän plats. Byggherren får inte genom val av byggnadsmaterial förorena dagvattnet med tungmetaller eller andra miljögifter.

### **Landskapsbild**

Detaljplanen kommer att förändra stads- och landskapsbild. Fullmäktige har beslutat att de två överdäckningarna ska bebyggas med bostäder. Därmed bryts Rinkebys och Tenstas murliknande rad av skivhus mot motorleden och det stora landskapsrummet. Överdäckningar kommer att fungera som bryggor som förenar stadsbebyggelsen med kulturlandskapet. De två terrasserna är 300 meter långa och utgör tydliga komplement till stadsdelarnas karakteristiska bebyggelsefront. Den nya bebyggelsen vid Tenstaterrassen konkurrerar inte på ett avgörande sätt med vattentornets karaktär som landmärke. Genom den nya bebyggelsen luckras den skarpa gränsen mellan Tensta och Järvafältet upp.

### **Igelbäckens kulturresevat**

Detaljplanen bedöms vara i linje med reservatets syften genom att tillgängligheten för rekreation och friluftsliv ökar genom förbindelser via den nya bostadsbebyggelsen.

### **Rekreation och friluftsliv**

Planens genomförande innebär att boende och besökare i området kommer att få bättre tillgång till Järvafältet. Planen bedöms medföra positiva konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

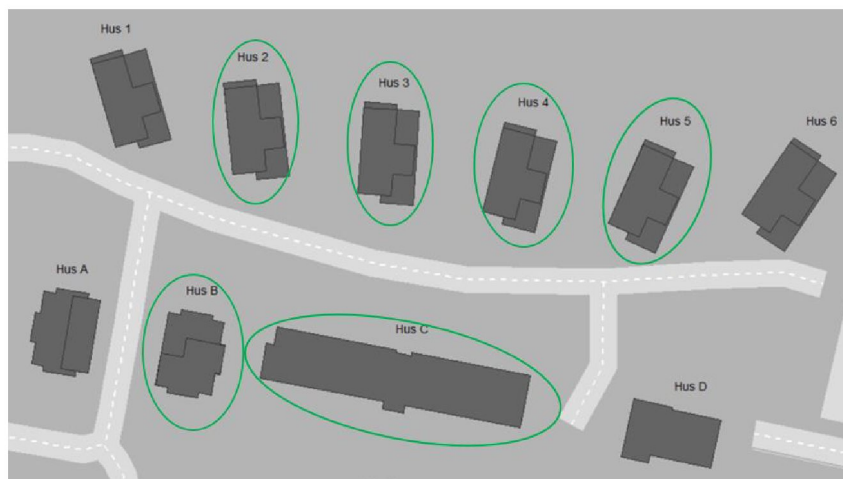
### **Störningar och risker**

Planförslaget har tagit stor hänsyn till risk för brand/explosion i tunneln över E18. Parkeringsgaragens placering vid tunnelmynningarna utgör skydd vid ev. explosion. På tunneltaket föreslås gata och park, dvs. ytor för *ej stadigvarande vistelse*. Avståndet mellan tunnelväggar och bostadsbyggnader är minst 8 m, och avståndet mellan tunnelmynning och bostad är minst ca 55 m.

### **Buller**

Planområdet utsätts för buller från främst E18 men även från Hjulstavägen, Förbifart Stockholm och Akallalänken. En bullerutredning har utgått från prognosticerade trafikflöden år 2040. Utredningen visar att fasaderna som vetter mot E18 och

Hjulstavvägen utsätts för mest buller, men även de övre våningsplanen på de övriga byggnaderna utsätts för höga bullernivåer. Mest utsatta fasad beräknas få upp mot 67 dBA ekvivalent och 78 dBA maximal ljudnivå. Med föreslagen utformning av byggnaderna, planlösningar, utformning av garage samt fyra meter höga bullerskyddsskärmar mot trafiklederna beräknas ekvivalent ljudnivå bli högst 60 dBA för hus 2, 3, 4, 5, B och C på merparten av fasaderna. Gällande riktvärden uppnås därmed för dessa hus. På plankartan finns bestämmelser som anger vad som ska uppnås om riktvärden enligt förordningen inte uppnås.



*Inringade hus som klarar riktvärden enligt förordningen (ÅF)*

För de fyra bostadshus närmast E18:s tunnelmyrning (hus 1, 6, A och D) överskrider den ekvivalenta ljudnivån 60 dBA vid fasader mot tunnelmyrningarna samt vid gavelfasaderna. Lokala bullerskyddsåtgärder i form av delvis inglasade balkonger samt absorbenter i balkongtak kan bli aktuellt för ca 4 % av bostäderna (totalt 14 bostäder) för att innehålla högst 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå nattetid på ljuddämpad sida (vilket krävs om 60 dBA ekvivalent ljudnivå överskrids). Med lämpligt val av yttervägg, fönster och uteluftdon kan gällande mål inomhus innehållas. För fasader som vetter mot E18 krävs fasad med hög ljudisolering. Med föreslagen planlösning kommer nio smålägenheter om högst 35 kvm innehålla högst 65 dBA vid fasad.

Detaljplanen ställer krav på att bullerskydd om minst fyra meter ska finnas vid tunnelmyrningarna innan slutbesked får ges för bostäder. Parkeringsgaragen får utgöra bullerskydd, men bullerutredningen visar att det inte gör nämnvärd skillnad om garagen ersätts med plank om fyra meter. Om hus 1, 6, A och D byggs i ett senare skede kommer husen närmast innanför dessa

inte vara skärmade och värst utsatta fasad kommer få ekvivalenta ljudnivåer över 60 dBA. Planlösningarna måste i så fall specialstuderas så att bullerdämpad sida uppnås.

#### Farligt gods

Transporterna med farligt gods på E18 innebär att risknivån på och kring överdäckningen är förhöjd. En riskanalys har tagits fram av Faveo Projektledning AB ("Bebyggelse invid E18 Hjulsta/Rinkeby") baserad på att bebyggelse direkt ovan tunneltaket inte accepteras, p.g.a. risk förknippat med transporter av farligt gods. Analysen identifierar olycksrisker som kan medföra omfattande skador på bebyggelsen om de inträffar inne i tunneln eller i anslutning till tunnelmynningarna. Det rör sig huvudsakligen om olyckor som leder till en omfattande explosion. Frekvensen för dessa olyckor är synnerligen begränsad, men risknivån på, och omkring, överdäckningen ska reduceras så länge det finns åtgärder vars kostnader står i proportion till dess riskreducerande effekt. I samband med utarbetande av föreliggande planförslag föreslås följande åtgärder för att uppnå rimlig riskhänsyn:

- Öka fyllningen ovan tunneltaket till minst 1 meter (baserat på tunneltvärnsnitt med 1,0 meter tjock betongkonstruktion). Orsak till åtgärden är att lindra uppkast av betongdelar vid en eventuell explosion
- Byggnader med stadigvarande vistelse t.ex. bostadsbebyggelse ska utföras med fristående bärande system.
- Rasdämpande byggnader placeras på ett minsta avstånd av 2 meter från tunnelväggen alternativt ej rasdämpande byggnader (t.ex. elementteknik) på ett minsta avstånd av 8 meter. Placeras byggnader närmare än 8 meter från tunnelns ytterväggar ska konstruktionen, inom 10 meter från tunnelkonstruktion, utföras med rasdämpande konstruktion. Övriga delar kan utföras med traditionell stomme. Rasdämpande byggnad avser byggnadskonstruktion med krav på god sammanhållning, seghet/deformationsförmåga i stommen, samt att stommen klarar bortfall av delar av bärningen, dvs lokala skador ska inte förorsaka omfattande kollaps.
- En byggnad som grundläggs ca 8 meter från tunnelväggen bedöms kunna kraga ut med t.ex. burspråk ett par meter, dock inte nedersta våningen, utan speciella åtgärder. En tung fasad är dock positivt.



- Inga byggnader med stadigvarande vistelse inom 20 meter från mynningarna. Parkeringsgarage, förråd eller liknande ej personintensiva verksamheter kan anläggas vid mynningarna.
- Parkeringsgarage som placeras direkt ovan tunnelmynning ska utföras med fasader av brandteknisk byggnadsklass Br 3 enligt BBR.
- Fönster i fasad närmast tunnelmynning (inom 20 meter) ska hålla en kvalitet som minskar risken för skador från glassplitter eller värmestraålning t ex genom att glaset är brandklassat eller laminerat.
- Personintensiva verksamheter är inte lämpligt att anlägga på tunneltaket. Med personintensiva verksamheter anses samlingslokaler, biografer, restauranger, bostäder, kontor, förskola etc. Lokalgata, parkeringar, bollplan, park med planteringar, ett mindre omklädningsrum, tvättstugor eller liknande ej personintensiva verksamheter kan sannolikt förläggas till tunneltaket.
- Det är positivt att utforma området med ”fria gator” mellan huskropparna för att minska möjligheten till direkt infallande tryck mot fasaderna vid en eventuell explosion, samt att skapa ett motfyllt utrymme mellan tunnelvägg och närliggande byggnaders väggar under mark.

#### Luft

Spridningsberäkningar av halter av partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) har genomförts av SLB-analys.

Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid klaras inom planområdet 2020 och 2030, förutom inom vägbaneområdet vid E18:s tunnelmynning 2020.

Vid det planerade östra bostadshuset visar beräkningarna att en 3 eller 4 meter hög skärm kan minska halterna från trafiken så att miljömålet, 30 µg/m<sup>3</sup>, för PM10 dygn nås. Dygnsmedelhalten av PM10 mellan bostadshusets östra gavel och skärmen minskar från 31-36 µg/m<sup>3</sup> utan skärm till 28-29 µg/m<sup>3</sup> med skärm.

Haltminskningen med en skärm beror på att skärmen tvingar den förorenade luften från E18 och Hjulstavägen att ta en annan väg (upp över skärmen eller ut åt sidorna). Till följd av att planket pressar den förorenade luften uppåt, fås en haltökning på högre höjd. Haltökningen är som störst precis ovanför skärmen på 3 resp. 4 meter ovan mark. Vid det östra bostadshusets fasad visar dock beräkningarna att haltökning är obetydlig på denna höjd.

### Ljusförhållanden

Vid vår- och höstdagjämning skapar husen mot fältet relativt långa skuggor. Gårdar och fasader blir delvis solbelysta mitt på dagen. Sommartid är situationen bättre för husen medan gårdarna blir relativt skuggiga förutom mitt på dagen och tidig eftermiddag. Entréhusen och det östra bostadshuset får god solljusinstrålning vår, höst och sommar. Vårdbyggnadens läge vid en bergskant nedanför vattentornet begränsar solljusinstrålningen vid vår- och höstdagjämning. Någon del av takterrassen nås av solens strålar under hela dagen. Sommartid är situationen bättre.



21 mars kl. 9



21 mars kl. 12



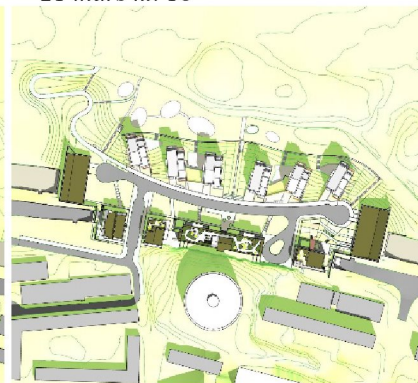
21 mars kl. 15



21 mars kl. 18



21 juni kl. 9



21 juni kl. 12



21 juni kl. 15



21 juni kl. 18

### Barnkonsekvenser

Bostadsområdet får i stort säkra gång- och cykelmöjligheter till skolor och lekplatser. Planförslaget bedöms inte innebära några negativa konsekvenser för barn utan snarare ge ett positivt tillskott av bostäder, lektytor och förbättrad tillgång till Järvafältet.

### Preliminär tidplan

Godkännande	december 2019
Antagande	mars 2020
Laga kraft	april 2020

### Genomförande

#### Organisatoriska frågor

##### Ansvarsfördelning

Kontoret upprättar detaljplan och ansvarar för myndighetsutövning vid bygglov och bygganmälan. Lantmäterimyndigheten ansvarar för erforderliga fastighetsbildningsåtgärder. Respektive byggherre ansvarar för genomförandet av husbyggnation inom kvartersmark. Exploateringsnämnden ansvarar för stadens mark och samordning mellan byggherrar och övriga inblandade parter. Nämnden ansvarar för och bekostar utbyggnad av allmän plats.

##### Huvudmannaskap

Staden är huvudman för allmänna platser inom planområdet, för tunnelkonstruktionen över Hjulstavägen samt för tunnelkonstruktionen över E18 förutom tunnelns inre skikt. Staten genom Trafikverket är väghållare för E18 samt för tunnelns invändiga skyddsskikt och invändiga installationer.



#### Avtal

Överenskommelse om exploatering ska upprättas mellan Byggfirman Viktor Hanson AB respektive Svenska Stadsbyggen i Nacka strand AB och Exploateringsnämnden.

#### Verkan på befintliga detaljplaner

Planförslaget innebär att befintliga detaljplaner Dp 1999-08897 och Pl 6066 helt upphör att gälla inom planområdet.

#### Fastighetsrättsliga frågor

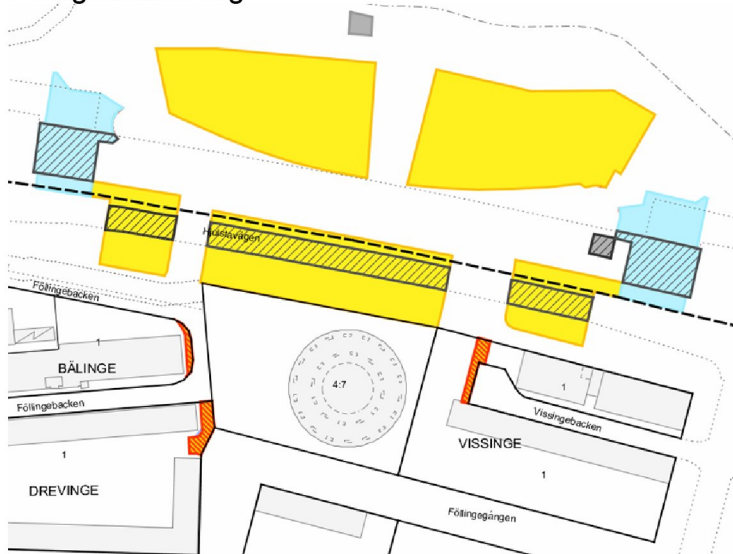
##### Fastigheter, marksamfälligheter och ägoförhållanden

Stockholms stad äger samtliga fastigheter inom planområdet (Akalla 4:1, Drevinge 1, Bälinge 1 samt Vissinge 1). Bälinge 1 och Drevinge 1 upplåts med tomträtt till Stockholms kooperativa bostadsförening - SKB. Vissinge 1 upplåts med tomträtt till HSB.

##### Användning av mark

Marken vid överdäckningen planläggs som kvartersmark för bostadsändamål, vårdboende och parkering. Parkeringsgaragen avses bli gemensamhetsanläggningar. Gatan inom planområdet blir allmän plats liksom parkområdena på terrassen. Det centrala trappstråket samt det i öster planläggs som allmän plats park, medan övrig allmän plats på fältet får användningen natur. Mindre delar av fastigheterna Drevinge 1, Bälinge 1 och Vissinge 1 övergår från kvartersmark till allmän plats.

#### Fastighetsbildning



Figuren illustrerar den fastighetsbildning som blir aktuell. Genom avstyckning från Akalla 4:1 bildas ett antal nya fastigheter. Gula områden bildar egna

*fastigheter för bostads- och vårdboendeändamål. Blå områden bildar egna fastigheter för parkeringsändamål. Grå områden kan bilda fastigheter för teknisk försörjning. Rastrerade områden visar var Akalla 4:1 kommer att urholka de nya fastigheterna. Rödgula områden förs genom fastighetsreglering från respektive tomträttsfastighet till Akalla 4:1.*

Planen förutsätter tredimensionell fastighetsbildning. Den överdäckande delen av E18 samt Hjulstavägen förblir del av Akalla 4:1. Berörda nybildade fastigheter kommer därmed urholkas av Akalla 4:1. Urholkningen begränsas av tunnelns utbredning. Fastighetsgräns kommer att ligga i ovankant och underkant av befintligt tunneltak.

Detaljplanen möjliggör att parkeringsgaragen bildar egna fastigheter. Bostadsbebyggelsen kan utgöra flera fastigheter. Genom att tillåta flera fastigheter finns möjlighet att inom området ha fastigheter inrymmande både hyres- respektive bostadsrätter. De nya fastigheterna bildas genom avstyckning från Akalla 4:1.

Fastighetsreglering för allmän platsmark (gata och park) sker från Drevinge 1, Bålinge 1 samt Vissinge 1.

Planen möjliggör avstyckning av två fastigheter för teknisk försörjning.

#### Gemensamhetsanläggningar

Gemensamhetsanläggning kan bildas för parkeringsgarage. De fastigheter som bildas för den nya bebyggelsen ska ingå i gemensamhetsanläggningen. Husen mot fältet kan komma att delas upp i flera fastigheter. Om så sker ska gemensamhetsanläggning för bland annat sophantering, serviser/undercentraler bildas.

#### Ledningsrätter

Allmänna ledningar inom kvartersmark ska säkerställas genom ledningsrätt eller servitut. Eventuella åtgärder i befintliga ledningsnät regleras i avtal mellan byggaktör och ledningsägare.

#### Servitut

Servitut ska bildas för stadens tillgång till hela tunnelkonstruktionen för framtida drift och underhåll.

**Ekonomiska frågor**

Byggaktörerna bekostar planarbetet, vilket regleras i planavtal med stadsbyggnadskontoret. Kostnader för anläggning av allmän platsmark, samt eventuell flytt och omläggning av ledningar inom såväl allmän plats som kvartersmark hanteras i avtal mellan ledingshavare och Exploateringsnämnden. Byggaktörerna ansvarar för kostnader relaterade till utbyggnaden av bostäder och parkeringsgarage inom kvartersmark.

**Vatten och avlopp**

Stockholm Vatten och Avlopp AB ansvarar för utbyggnaden av VA-systemet efter överenskommelse med byggaktörerna. Intern tryckstegring som erfordras för tappställning över nivån +45 meter bekostas ej av Stockholm Vatten.

**Ersättning vid markförvärv/försäljning**

De blivande bostadsfastigheterna kommer att upplåtas med tomträtt eller överlåtas med äganderätt till Byggnadsfirman Viktor Hanson AB och Svenska Stadsbyggen i Nacka Strand AB.

**Fastighetsbildning**

Fastighetsbildning för bostadsbebyggelse och parkeringsgarage bekostas av Stockholms stad vid tomträtt respektive byggherrar vid eventuell överlåtelse av mark. Fastighetsreglering vid Drevinge 1, Bålinge 1 samt Vissinge 1 bekostas av staden.

**El och tele m.m.**

Respektive ledningsdragare ansvarar för utbyggnaden efter överenskommelse med markägare/byggherre.

**Kostnader för miljöskyddsåtgärder**

Byggnadsfirman Viktor Hanson AB samt Svenska Stadsbyggen i Nacka Strand AB ansvarar för utbyggnaden av bullerplank/partikelskydd.

**Genomförandetid**

Planens genomförande slutar 5 år efter planen vunnit laga kraft.

Louise Heimler  
Planchef

Peter Lundevall  
Stadsplanerare