

Mellan Stockholms kommun genom dess exploateringsnämnd, nedan kallad **Staden**, Atrium Ljungberg Life city AB (org.nr. 559065-7713), nedan kallat **Bolaget** och Atrium Ljungberg AB (org.nr. 556175-7047), har under de förutsättningar som anges i § 5.6 nedan träffats följande

Överenskommelse om exploatering med överlåtelse av mark inom del av Vasastaden 1:16 och 1:45 (Hagastaden), kv Molekylen

§ 1

MARKANVISNING OCH DETALJPLAN

1.1 Markanvisning

Exploateringsnämnden har enligt beslut 2013-04-25 lämnat markanvisning till Atrium Ljungberg AB för att uppföra kontor med koppling till Life Science inom del av fastigheten Vasastaden 1:45, blivande kvarteret Molekylen i Hagastaden. Staden och Atrium Ljungberg AB har med anledning av detta träffat markanvisningsavtal 2014-05-05. Markanvisningsavtalet har sedan förlängts i omgångar genom tilläggsavtal.

Denna överenskommelse fullföljer och ersätter markanvisningsavtalet inklusive tilläggsavtalen.

1.2 Detaljplan

Som grund för denna överenskommelse ligger detaljplan för del av Vasastaden 1:16 m.fl. (Norra Station), Dp 2009-02013-54, som vann laga kraft 2011-04-07, nedan kallad Detaljplanen. Utdrag ur detaljplanekartan där kvarteret Molekylen är markerat bifogas, Bilaga 1. Det geografiska område som omfattas av Detaljplanen benämns nedan Planområdet.

§ 2

AVSIKTSFÖRKLARING/MÅL

Överlåtelseobjektet ingår i det nya stadsutvecklingsområdet Hagastaden, där en vision finns om att utveckla området till en levande vetenskapsstad med en attraktiv miljö som lockar de mest kompetenta människorna och de mest framgångsrika företagen i världen. Området ska utgöra ett kunskapscentrum för life science-forskning. Den nya stadsdelen kommer att stärka de fysiska kopplingarna mellan Stockholm och Solna. Det är viktigt att denna visionsbild är väl förankrad hos Bolaget i dess fortsatta arbete. Bolaget ska sträva efter att kontorsytorna hyrs ut till verksamheter med koppling till life science.

§ 3

MARKÖVERLÅTELSE OCH FASTIGHETSBILDNING

3.1 Överlåtelse

Staden överlåter med äganderätt till Bolaget ett område om i markplan cirka 5592 kvadratmeter av fastigheterna Vasastaden 1:16 och Vasastaden 1:45 (blivande kvarteret Molekylen), nedan kallad **Fastigheten**, inom Stockholms kommun, för en överenskommen preliminär köpeskilling om tvåhundrasjuttionio miljoner trehundrausen (279 300 000) kronor. Den preliminära köpeskillingen är baserad på ett markpris för kommersiella lokaler för kontor och butiker om 8 500 kr per m² ljus BTA i prisläge 2013-02, en beräknad total värdegrundande area för sådana lokaler om 31 800 m² ljus BTA samt ett tillägg för garagebyggrätt under Solnavägen på 9 000 000 kronor i prisläge 2017-06.

Fastighetens ungefärliga utbredning i markplan är markerad med röd begränsningslinje och tillkommande garagebyggrätts ungefärliga utbredning är markerad med streckad blå linje på bilagd detaljplanekarta, Bilaga 1.

Definitionen av ljus BTA redovisas i Bilaga 2. Den har överskriften ”Ljus bruttoarea bostäder (flerbostadshus)”. Parterna är dock överens om att den ska användas för kvarteret Molekylen.

Total ljus BTA för blivande kvarteret Molekylen har av Bolaget preliminärt beräknats till 32 932 m². Den värdegrundande arean om 31 800 m² ljus BTA för kontor och butiker har överenskommit genom att avdrag gjorts för kvarterets särskilda förutsättningar, med stora spännvidder och vägramper som sträcker sig genom den planerade byggnaden. För rampernas påverkan, som resulterar i högre golvhöjd i vissa utrymmen, har parterna överenskommit om ett avdrag om 432 m² ljus BTA. För de fackverkskonstruktioner som är ett resultat av byggnadens stora spännvidder har parterna överenskommit om ett avdrag om 700 m² ljus BTA.

Markpriset om 8 500 kr per m² ljus BTA för kontor och butiker är bestämt i prisläge 2013-02 och markpriset om 9 000 000 kr för garage under Solnavägen i prisläge 2017-06 (värdetidpunkter). För byggrätterna skall köpeskillingen regleras – upp eller ner – fram till tillträdestidpunkten med 100 % av förändringen av IPD Svenskt Fastighetsindex, Värdeförändring, Kontor Stockholms innerstad (innerstaden utom CBD) framtaget av IPD Norden AB (IPD). Detta index visar värdeförändring för bebyggda fastigheter under kalenderår och tas fram senast under april månad nästföljande år.

Indextalet per 2013-02 har beräknats till 306 genom linjär interpolering av indextalen för 2012 och 2013 (305 respektive 311). Detta indextal benämns startindex för kontor och butiker.

När indextalet för år 2017 har publicerats beräknas indextalet per 2017-06-01 genom linjär interpolering med utgångspunkt från indextalen för 2016 och 2017. Det på detta sätt beräknade indextalet benämns nedan startindex för garage.

Vid tillträde beräknas köpeskillingen enligt följande:

Slutligt fastighetsindex beräknas som det vid tillträdestidpunkten av IPD senast framtagna indextalet omräknat med förändringen av statistiska centralbyråns konsumentprisindex (KPI) för december månad det år detta IPDs indextal avser och KPI för den månad som infaller två månader före tillträdet. Köpeskillingen vid tillträde beräknas som summan av dels den del av den preliminära köpeskillingen som avser kontors- och butiksbyggrätt i prisläge 2013-02 (270 300 000 kronor) multiplicerad med förhållandet mellan slutligt fastighetsindex och startindex för kontor och butiker och dels den del som avser garagebyggrätt under Solnavägen i prisläge 2017-06 (9 000 000 kronor) multiplicerad med förhållandet mellan slutligt fastighetsindex och startindex för garage.

Om ett startindex enligt ovan inte har kunnat beräknas för garage ska omräkningen i denna del helt baseras på konsumentprisindex.

Om total ljus BTA för kontor och butiker enligt Stadens beräkningsprinciper för ljus BTA (Bilaga 2), i beviljat bygglov, överstiger 32 932 m² ska Bolaget till Staden erlægga tilläggsköpeskillning. Tilläggsköpeskillning ska avse tillkommande m² ljus BTA utöver ovan angivna 32 932 m² och baseras på det överenskomna priset 8 500 kr per m² ljus BTA. Det överenskomna priset ska indexregleras från 2013-02 fram till tidpunkten för beviljat bygglov enligt principer angivna ovan. Indexomräkning får dock inte göras till en tidigare tidpunkt än vad som anges i ovanstående stycke. Om inte hela byggrätten utnyttjas vid ansökan om bygglov får den värdegrundande arean dock inte bestämmas lägre än den preliminära värdegrundande arean enligt ovan.

I ovan nämnda köpeskillning ingår gatukostnadsersättning enligt § 3.12.

3.2 Fastighetsbildning

Staden ska ansöka om sådana fastighetsbildningsåtgärder som erfordras för marköverlåtelsen enligt § 3.1. och för bildande av Fastigheten med i huvudsak det läge och gränser som anges i Bilaga 3. Fastigheten ska avstyckas som en 3d-fastighet. Principerna för fastighetsbildning framgår av Bilaga 3.

Bolaget är medvetna om att byggnaden vid en 3d-fastighetsbildning ska utföras enligt teknisk beskrivning. Om byggnaden avviker från fastighetsbildningsbeslutet, i bygglovskedet eller senare, kan fastighetsbildningen behöva göras om.

Genom undertecknandet av detta avtal biträder Bolaget ansökan om fastighetsbildning.

Bolaget ska bekosta fastighetsbildningen samt de förrättningar som krävs för eventuella gemensamhetsanläggningar och bildandet av övriga rättigheter enligt denna överenskommelse. Angående inrättande av gemensamhetsanläggning för avfallsanläggning se § 3.11.1.

Bolaget ansvarar för och bekostar beställning av nybyggnadskarta.

3.3 Tillträde

Bolaget tillträder Fastigheten inom 30 dagar efter att fastighetsbildning enligt § 3.2 ovan vunnit laga kraft, nedan kallad Tillträdesdagen, dock tidigast 1 oktober 2017.

3.4 Betalning m.m.

Bolaget ska senast på Tillträdesdagen betala köpeskilling, inklusive eventuell tilläggsköpeskilling, i enlighet med § 3.1 ovan mot att Staden utfärdar kvitterat köpebrev. För det fall sådant bygglov som avses i § 3.1 st 8 för byggnad på Fastigheten inte beviljats vid tillträdet ska eventuell tilläggsköpeskilling i enlighet med § 3.1 st 8 erläggas av Bolaget när bygglov beviljats.

Staden ska på Tillträdesdagen överlämna till Bolaget de handlingar rörande Fastigheten som är i Stadens ägo och som bör tillkomma Bolaget i egenskap av ägare till Fastigheten.

3.5 Kostnader och intäkter

Alla skatter, räntor och andra kostnader för Fastigheten som belöper på tiden före tillträdet ska betalas av Staden och för tiden därefter av Bolaget.

Motsvarande ska gälla för intäkterna av Fastigheten.

3.6 Inskrivningar

Staden garanterar att Fastigheten på Tillträdesdagen inte belastas av inskrivningar eller andra rättigheter utöver de som tillskapas vid genomförandet enligt detta avtal.

3.7 Fastighetens skick m.m.

Bolaget, som har besiktigt Fastigheten, förklarar sig härmed godta Fastighetens skick och avstår med bindande verkan från alla anspråk mot Staden på grund av fel och brister i Fastigheten. Beträffande markföroreningar se § 3.8.

Bolaget är medvetet om att Fastigheten är underbyggd av tunnlar och att särskilda förutsättningar och restriktioner följer med detta, se § 4.4.1.

3.8 Markföroreningar

Staden bekostar inga utredningar eller åtgärder beställda av Bolaget om Staden i förväg inte godkänt detta. Vid bedömning av markföroreningar ska parterna i första hand utgå från Storstadsspecifika riktvärden framtagna av Stockholms stad m.fl. Om dessa

riktvärden inte är tillämpliga tas platsspecifika riktvärden utifrån Naturvårdsverkets beräkningsmodell fram.

Efterbehandling skall ske i samband med nödvändig schakt inom Fastigheten och enligt den av Staden upprättade handlingsplanen. I de fall anmälan om efterbehandling krävs till tillsynsmyndigheten tas denna fram av Bolaget. Stadens handlingsplan ska bifogas anmälan.

Bolaget svarar för alla kostnader förknippade med hantering och avsättning av massor som har sådan kvalitet att de kan användas utan att medföra skada för människors hälsa eller miljön. Bolaget svarar alltid för all hantering av massor med halter upp till och med Naturvårdsverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM).

Staden svarar för de merkostnader för transport och deponi för massor med halter över Naturvårdsverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) som uppkommer pga. efterbehandlingsåtgärder och som det inte finns någon avsättning för. Bolaget skall redovisa andelen återanvända massor till Staden.

Staden ersätter inte Bolaget för eventuella stilleståndskostnader e dyl. i samband med en eventuell efterbehandlingsåtgärd.

Stadens åtagande avser endast markföroreningar som påträffas i samband med den av detta avtal överenskomna exploateringen och avser enbart sådana föroreningar som uppkommit före Bolagets övertagande av marken.

3.9 Lagfartskostnader

Bolaget ska ansöka om och bekosta erforderlig lagfart

3.10 Servitut och övriga rättigheter

Rättigheterna beskrivna nedan finns redovisade på ritningar i Bilaga 3.

Servitut belastande Fastigheten

Bolaget medger att nedan angivna rättigheter får inrättas som officialservitut i samband med fastighetsbildningen till förmån för av Staden ägd fastighet. I det fall att någon eller några av rättigheterna inte kan inrättas som officialservitut ska parterna upprätta avtalsservitut som sedan får inskrivas med bästa rätt i Fastigheten.

3.10.1 Servitut för att bibehålla och förnya pelare genom garage

Bolaget medger Staden, eller den som Staden sätter i sitt ställe, utan ersättning rätt att i samråd med Bolaget bibehålla och förnya befintliga pelare för vägramp genom garage.

3.10.2 Servitut för belysning och installationer i rampöverbyggnad

Bolaget medger Staden eller den som Staden sätter i sitt ställe, utan ersättning, rätt till att nyttja rampöverbyggnaden för infästningar av belysning samt för installationer.

3.10.3 Passage

Bolaget medger Staden, eller den som Staden sätter i sitt ställe, utan ersättning, rätt till passage via Fastigheten för att nå område betecknat med SKYDD på bilagda detaljplanekarta, Bilaga 1.

3.10.4 Servitut för drift och underhåll av vägramp och tunnelkonstruktioner

Bolaget medger Staden, eller den som Staden sätter i sitt ställe, utan ersättning rätt till tillgång till garage under avfartsramp och under Solnabron för att i samråd med Bolaget utföra drift och underhåll av dessa samt övriga konstruktioner. Underhållet ska avse de konstruktioner för avfartsramp till Solnavägen som gränsar till garaget, såsom pelare, fundament och undersida avfartsramp, konstruktioner tillhörande Solnabron och vägtunnlarna för E4/E20 samt Värtabanans tunnel.

3.10.5 Nödutrymning genom garaget

Bolaget medger Staden, eller den som Staden sätter i sitt ställe, utan ersättning, rätt till nödutrymning från angränsande driftutrymme för Värtabanan genom garaget.

3.10.6 Rätt till inspektion av bottenvåning

Bolaget medger Staden, eller den som Staden sätter i sitt ställe, utan ersättning, rätt till visuell inspektion av bottenvåning i syfte att säkerställa underliggande tunneltaks status.

3.10.7 Servitut för lastgata till kv Forskaren

Bolaget medger att, utan ersättning, servitut för lastgata i garage ska upplåtas till förmån för Vasastaden 1:16. Omfattning och krav m m framgår av Bilaga 4. Lastgatan ska sedermera nyttjas av blivande kvarteret Forskaren. I samband med avstyckning av kv Forskaren ska en gemensamhetsanläggning inrättas och servitutet upphävas, se vidare punkt 3.11.2.

3.10.8 Frånluftskanal från sopsugsterminal

Bolaget förbinder sig att, utan ersättning, upplåta erforderligt utrymme för frånluftskanal till förmån för Vasastaden 1:16. I servitutet ingår även rätt till åtkomst till kanalvägar samt till taket för drift och underhåll av kanal och huv/kåpa. I samband med förrättning för inrättande av gemensamhetsanläggning för sopsug ska detta servitut omvandlas till att utgöra en del av gemensamhetsanläggningen.

3.10.9 Belysning och skyltar

Bolaget medger Staden, eller den som Staden sätter i sitt ställe, att på Fastigheten utan ersättning för all framtid anlägga, nyttja, underhålla och ombygga belysning och skyltar för allmänna gator och vägar.

Servitut till förmån för Fastigheten

Staden medger att nedan angivna rättigheter får inrättas som officialservitut i samband med fastighetsbildningen till förmån för Fastigheten. I det fall att någon eller några av rättigheterna inte kan inrättas som officialservitut ska parterna upprätta avtalsservitut som sedan får inskrivas med bästa rätt i Stadens fastighet.

För servitut beskrivna under 3.10.13 och 3.10.15 har Staden för avsikt att träffa överenskommelse med Trafikverket. Innan detta skett kan Staden inte upplåta dessa rättigheter.

3.10.10 Servitut för lastnedföring på tunnelvägg

Staden ger Bolaget rätt att, utan ersättning, nyttja underliggande tunnlar för lastnedföring. Staden ska godkänna konstruktionshandlingar innan lastnedföring eller ändring av lastnedföring får ske.

Se förutsättningar för byggnation ovan tunnlar i Bilaga 5.

3.10.11 Servitut för infästningar i tunnelvägg

Staden medger Bolaget rätt att, utan ersättning, nyttja tunnelväggar i garaget för infästningar av ledningar och räcken. Tunnelväggen ska vara inspekterbar. Infästning får ske i enlighet med anvisningar från Staden, se övriga förutsättningar för byggnation av garaget i Bilaga 4.

3.10.12 Servitut för pålning under garage

Staden medger Bolaget rätt att, utan ersättning, utföra pålning under garaget. Bolaget måste ta hänsyn till angränsande befintlig grundläggning av tunnlar, broar och driftutrymmen samt underliggande tillkommande tunnelbana. Bolagets planerade pålningsåtgärder ska redovisas till Staden i egenskap av fastighetsägare för godkännande innan pålning får ske.

3.10.13 Servitut för infästningar i undersida avfartsramp

Staden har för avsikt att träffa överenskommelse med Trafikverket, såsom ägare till anläggningen, för att medge Bolaget rätt att, utan ersättning, nyttja undersida avfartsramp för infästningar av belysning, sprinkler och andra erforderliga installationer. Infästningar får ske i enlighet med anvisningar från Staden. Installationer med tillhörande infästningar får inte förhindra möjligheten att inspektera avfartsrampen. Demontering och återmontering ska vid uppmaning från Staden ske vid inspektion. Bolaget ska bekosta dessa åtgärder upp till en gång per år.

3.10.14 Servitut för infästningar i undersida Solnabron

Staden medger Bolaget rätt att, utan ersättning, nyttja undersida Solnabron för infästningar av belysning, sprinkler och andra erforderliga installationer. Infästningar får ske i enlighet med anvisningar från Staden. Installationer med tillhörande infästningar får inte förhindra möjligheten att inspektera undersida Solnabron. Demontering och återmontering ska vid uppmaning från Staden ske vid inspektion. Bolaget ska bekosta dessa åtgärder upp till en gång per år.

3.10.15 Servitut för infästningar av tätning mellan garagevägg och avfartsramp

Staden har för avsikt att träffa överenskommelse med Trafikverket, såsom ägare till anläggningen, för att medge Bolaget rätt att, utan ersättning, nyttja tunnelvägg och avfartsramp för infästningar av tätning. Infästningar får ske i enlighet med anvisningar från Staden.

3.11 Gemensamhetsanläggningar

Bolaget förbinder sig att enligt principer närmare beskrivna under nedanstående rubriker biträda ansökningar, delvis bekosta samt medverka till genomförandet av erforderliga förrättningar enligt anläggningslagen för detaljplanens genomförande, såsom t.ex. gemensam avfallsanläggning och lastgata till kv. Forskaren.

Bolaget ska medverka till följande gemensamhetsanläggningar:

3.11.1 Avfallsanläggning

Hagastaden kommer att ha en gemensam sopsugsanläggning för tre avfallsfraktioner. Anläggningen ska inrättas som en gemensamhetsanläggning och ägas och förvaltas av alla fastigheter inom utbyggnadsområdet (exkl. Fraktalen, Isotopen, Genen och Mitokondrien) genom en samfällighetsförening. Utbyggnadsområdet omfattar hela Hagastaden (Dp1, Dp2 och Dp3). Sopsugsanläggningen består dels av huvudledningar (nedan benämnt Huvudnätet), dels av kvartersledningar (nedan benämnt Kvartersnätet) samt en gemensam sopsugsterminal med erforderliga tillbehör. Fastighetsägaren bekostar och ansvarar för utbyggnaden av Kvartersnätet. Anslutning av Kvartersnät till Huvudnät ska ske enligt av Staden upprättade anvisningar och förutsättningar. Åtkomst till dokument fås genom kontakt med Stadens projektledare för sopsug (exploateringskontoret projekt Hagastaden).

En provisorisk sopsugsterminal ska anläggas inom Fastigheten Fraktalen 1 och kommer att vara i drift från det att första inflytt i Planområdet sker, preliminärt år 2017, till dess att den permanenta sopsugsterminalen för hela Hagastaden byggs och tas i drift, preliminärt år 2020.

En gemensamhetsanläggning enligt anläggningslagen, där Fastigheten ska ha andelar, ska bildas för ändamålet. Närmare förutsättningar specificeras i särskild överenskommelse, enligt villkoret i sista stycket nedan.

Staden ansvarar för utförande av anläggningen avseende Huvudnä samt provisorisk och permanent sopsugsterminal. Initialt ansvarar Staden även för kostnaderna för utförandet. Bolaget ersätter sedan, enligt nedan, Staden för dess utlägg. Staden åtar sig också att hos Lantmäteriet, ansöka om bildande av gemensamhetsanläggning. Utförandekostnader för gemensamhetsanläggningen baseras på den slutliga gemensamhetsanläggningens bedömda slutkostnad. De i gemensamhetsanläggningen delägande fastigheterna bekostar Huvudnät och terminaler. Kostnaden har beräknats och kommer att fördelas efter andelstal enligt följande förutsättningar.

Den totala kostnaden för sopsugsanläggningens slutliga utförande, inklusive provisorier, är 250 kronor per kvm ljus BTA i 2012 årsprisinivå, exklusive moms. Parterna är överens om att beräkningen av Fastighetens andelstal för såväl utförande som drift och underhåll ska grundas på den anslutna bebyggelsens bruttoarea ovan mark (ljus BTA). För skolor, kontor, lokaler och övriga verksamheter medräknas halva bruttoarean. Avrundning görs till 100-tal kvm.

Stadens förskotterade kostnader gäller fast utan indexreglering t o m 2012-12-31, därefter uppräknas den med index enligt Litt 126 Köpcentrum och logistikbyggnader med stomme av stål. Basmånad december 2012. Utförandekostnader som erläggs under 2014 räknas upp till december 2013 och gäller fast under hela 2014. På motsvarande sätt räknas kostnaden upp för kommande år.

Om gemensamhetsanläggning inte har bildats på Tillträdesdagen ansvarar Staden för utförande och drift och underhåll av sopsugsanläggningen fram tills gemensamhetsanläggning bildats. Fastighetens andel av kostnaderna beräknas utifrån andelstal enligt ovan och Staden debiterar Bolaget löpande baserat på redovisad faktisk kostnad. Fastighet som är obebyggd eller som ännu saknar möjlighet att ansluta till Huvudnät på grund av att anslutningspunkt ännu inte är etablerad betalar en driftkostnad motsvarande 1 kvm BTA.

Bolaget ska senast på Tillträdesdagen erlägga ersättning för Fastighetens andel av gemensamhetsanläggningens beräknade utförandekostnad, enligt ovanstående förutsättningar, samt underteckna av Staden utformad överenskommelse om inträde i gemensamhetsanläggningen. I överenskommelsen utvecklas och förtydligas de förutsättningar som gäller.

3.11.2 Garaqeramp – lastqata

Bolaget åtar sig att utföra och bekosta ramp till fastighetens garage inklusive lastgata till kv. Forskaren. Krav på utförandet följer av Bilaga 4.

Det servitut som bildas för lastgata enligt 3.10.7 ska, i samband med att kv Forskaren fastighetsbildas, upphöra och istället ingå som en del i gemensamhetsanläggning för lastgata.

Staden ska i kommande markanvisnings- och exploateringsavtal med blivande exploatör av kvarteret Forskaren reglera att en gemensamhetsanläggning ska inrättas där kv Forskaren ska ansvara för skälig del av såväl investeringskostnad som drift- och underhållskostnader av lastgatan. Fördelning av lastgatans andelstal för investering och drift mellan Molekylen och Forskaren ska beslutas av Lantmäteriet i samband med bildandet av gemensamhetsanläggningen.

3.12 Gatukostnader och anläggningsavgifter

Efter genomförande av detta avtal är Bolaget såsom ägare till Fastigheten befriat från gatukostnadsersättning enligt Detaljplanen. Detta gäller inte kostnader för framtida förbättringar av gator eller andra allmänna platser med därtill hörande anordningar.

Bolaget svarar för alla övriga kostnader för Fastigheten så som kostnader för anslutning av vatten- och avlopp, el och fjärrvärme m.m.

3.13 Parkering

Bolaget förbinder sig att följa den parkeringsstrategi som är framtagen för Hagastaden, daterad 2016-05-16.

För det fall att erforderligt antal parkeringsplatser för att uppfylla parkeringsnormen inte går att åstadkomma i garaget under Fastigheten ska Bolaget teckna avtal med Stockholm Parkering om tillkommande platser i Norra Stationsgaraget. Byggherren erlägger en ersättning till Stockholm Parkering för parkeringsplatserna genom en engångskostnad per parkeringsplats, ett så kallat parkeringsköp. I avtalet ska framgå att angivna rättigheter ska följa Fastigheten. Stockholm Parkering ansvarar för att teckna långsiktiga avtal om minst 25 år för aktuell fastighet med respektive byggherre. Kostnaden per bilplats i Norra Stationsgaraget (prisläge juni 2013, indexreglering enligt E84) är 206 500 kr/parkeringsplats för kommersiella lokaler.

3.14 Kostnader för Detaljplan

Framtagandet av Detaljplanen ska bekostas av de exploatörer som är aktiva inom Planområdet. Stadsbyggnadskontoret fakturerar Bolagets andel av kostnaden.

3.15 Av- och påfartsramp till/från E4/E20 – Solnavägen

Från E4/E20 går en avfartsramp upp till Solnavägen. Den planerade byggnaden inom Fastigheten kommer att överdäcka avfartsrampen.

Från Solnavägen till E4/E20 går en påfartsramp. Påfartsrampen ligger idag i ett provisoriskt läge och kommer att flyttas till ett permanent läge närmare Fastigheten. Den planerade byggnaden inom Fastigheten kommer att överkraga delar av påfartsrampen i dess permanenta läge.

Ramperna ägs idag av Trafikverket. Staden och Trafikverket har diskuterat möjligheten att Staden ska överta ägandet av avfartsrampen och eventuellt även påfartsrampen. Ägandefrågorna är dock ännu inte lösta mellan Staden och Trafikverket. För det fall att en övergång av äganderätten för någon av ramperna inte kommer till stånd, innan beslut om bygglov meddelas för byggnad inom Fastigheten, är Bolaget medvetet om att Trafikverket kan komma att ställa andra krav, angående förutsättningarna för överbyggnad av ramp och för byggnation av garage, än vad som framgår av denna överenskommelse om exploatering. Parterna ska i sådant fall träffa ett tilläggsavtal avseende de ändrade förutsättningarna för överbyggnad av ramp och byggnation av garage. Punkter och bilagor i denna överenskommelse om exploatering som huvudsakligen kan beröras av detta är följande:

Pkt 4.4.2 - Förutsättningar för överbyggnad av ramp

Pkt 4.4.3 – Förutsättningar för byggnation av garage.

Bilaga 4 – Förutsättningar för byggnation av garage.

Bilaga 11 – Kravspecifikation intunnling av ramp till Solnabron.

§ 4

GENOMFÖRANDE AV EXPLOATERING

4.1 Bebyggelse inom Fastigheten

Bolaget ska inom Fastigheten i enlighet med Detaljplanen uppföra en kontorsbyggnad samt garage för Fastighetens parkeringsbehov.

Bolaget ansvarar gentemot Trafikverket och Stockholms läns landsting (Förvaltning för utbyggd tunnelbana) i sin helhet för samtliga krav som de kan komma att ställa på grund av Fastighetens närhet till deras befintliga och planerade anläggningar. Dessutom ansvarar Bolaget för att inhämta samtliga erforderliga tillstånd som krävs för byggnation inom Fastigheten.

4.2 Samordning

Staden och Bolaget förbinder sig ömsesidigt att

- genomföra exploatering på Fastigheten och intilliggande allmän plats i enlighet med Detaljplanen och denna överenskommelse,
- kontinuerligt samordna sina exploateringsåtgärder såväl i tid som i utformning och kvalitet. Bolaget är skyldigt att samordna sin projektering och sina entreprenader med Staden, Stadens olika entreprenörer, övriga byggherrar inom Planområdet och med de ledningsdragande bolagen.

Där inte annat framgår av denna överenskommelse, eller av tillhörande bilagor, ska granskningstiden för handlingar som Bolaget lämnar till Staden vara 4 veckor.

4.3 Tider*4.3.1 Tidplaner*

Staden och Bolaget har gemensamt upprättat en preliminär huvudtidplan för exploateringen, Bilaga 6.

I samband med byggstart ska Bolaget till Staden inlämna en produktionstidplan som i huvudsak överensstämmer med huvudtidplanen. Eventuella förändringar av tidplanen som kan påverka Stadens arbeten, ska utan dröjsmål, skriftligen redovisas till Staden för godkännande.

4.3.2 Byggstart

Förutsatt att fastighetsbildning, betalning och tillträde har genomförts är planerad byggstart för Bolagets arbeten inom Fastigheten och tillhörande garageanläggning preliminärt satt till februari 2018. En förutsättning för byggstart är att bygglov och startbesked erhållits.

4.3.3 Tider för inflyttning och finplanering

Senast 18 månader efter byggstart ska Bolaget informera Staden om planerat inflyttningsdatum för olika etapper för att Staden ska ha möjlighet att utföra finplanering närmast Fastigheten. Bolaget ska meddela definitiva inflyttningstider 4 månader innan inflyttning. Staden kommer att verka för att en samordnad tidplan för finplanering av gator upprättas.

För det fall Bolaget fått Stadens godkännande att etablera på gatumark, närmast fastigheten, förbinder sig Bolaget att senast tre månader före fastställt inflyttningsdatum för respektive etapp, eller den tid som överenskommits i den samordnade tidplanen, avetablera sig från gatumarken. Detta för att Staden ska ha möjlighet att utföra finplanering närmast Fastigheten.

Bolaget är medvetet om att viss finplanering inte kommer att utföras för gator som fortsatt används för byggtrafik. Bolaget är medvetet om att finplaneringen är årstidsberoende och att vissa arbeten inte kan utföras under vinterhalvåret.

4.4 Produktionsföresättningar

I syfte att identifiera behov av samordning och minimera konflikter har Staden upprättat ett antal PM/bilagor rörande produktionsföresättningar

- Generella områdeskrav, Bilaga 7
- Övergripande arbetsmiljöplan, Bilaga 8
- Kranregler, Bilaga 9
- PM logistiklösning Hagastaden, Bilaga 10

Promemoriorna ska vara föresättningar i de upphandlingar som parterna gör. Bolaget förbinder sig att vidta åtgärder för att god samordning ska uppnås i enlighet med de regler som gäller för Stockholms stad inom samma arbetsområde. Promemoriorna uppdateras kontinuerligt. Bolaget ansvarar för att informera sig om vilken PM som gäller vid tidpunkt för byggstart respektive tillträde.

4.4.1 Föresättningar och restriktioner för byggnation ovan och intill tunnlar

Bolaget är medvetet om att Bolagets byggnation delvis sker i anslutning till samt direkt ovan befintliga tunnelkonstruktioner för E4/E20 och järnvägen Värtabanan. Bolaget är medvetet om att särskilda föresättningar och restriktioner följer av detta vilka beskrivs i Bilaga 5 "Föresättningar och restriktioner för byggnation ovan tunnlar", och ansvarar för att följa dessa.

4.4.2 Föresättningar för överbyggnad av ramp

Byggrätten på Fastigheten sträcker sig över ramper mellan E4/E20 och Solnabron (motsvaras av z2-områden i detaljplanen). Det åligger Bolaget att projektera och utföra byggnationer över ramperna enligt detaljplanen och i övrigt enligt Bilaga 11.

Avfartsrampen från E4/E20 till Solnabron, det södra z2-området enligt Detaljplanen, har en något avvikande utbredning än vad Detaljplanen anger. Parterna är medvetna om detta och är överens om att det inte ska påverka denna överenskommelse.

Bolaget som äger betongkonstruktionerna i rampöverbyggnaden ansvarar för underhåll och reinvestering av dessa. Väghållaren som ansvarar för drift av rampen ansvarar också för drift av ytskiktet på rampöverbyggnaden, såsom tvätt och sanering av ytorna. Initial installation och kanalisation på rampöverbyggnaden, enligt Bilaga 11, ska utföras och bekostas av Bolaget och överlämnas till väghållaren vid godkänd slutbesiktning. Väghållaren som äger alla på rampöverbyggnaden erforderliga installationer (belysning, skyltar mm) inklusive kanalisation, ansvarar för all drift, underhåll och reinvestering av dessa samt för utförande av erforderlig senare utökning av installationer.

4.4.3 Förutsättningar för byggnation av garage

Fastighetens garage ska utföras delvis under vägramp och under Solnabron. Det åligger Bolaget att projektera och utföra garaget enligt Bilaga 4.

4.5 Bygg- och anläggningskostnader

Bolaget ansvarar för och bekostar projektering samt bygg- och anläggningsarbeten inom Fastigheten. Bolaget ansvarar för och bekostar därvid även projektering och genomförande av återställande- anslutnings- samt tätningsarbeten, som måste göras i allmän platsmark invid Fastigheten och som är en följd av Bolagets bygg- och anläggningsarbeten på Fastigheten. Projektering och utförande av alla återställande- och anslutningsarbeten ska utföras i samråd med Staden och enligt Stadens standard.

Staden ansvarar för och bekostar projektering samt byggande av anläggningar inom allmän platsmark enligt Detaljplanen, med undantag av vad Bolaget kan komma att anlägga inom Område SKYDD om upplåtelse av allmän plats för denna yta kan medges, se närmare § 5.1

Under uppstart av Stadens projektering för gatu- och ledningsentreprenader ska Bolaget och Staden komma överens om en tidpunkt i Stadens projekteringsprocess när Bolaget och Staden senast ska fastslå Fastighetens anslutningspunkter, entréer och andra detaljer som kan påverka Stadens förfrågningsunderlag.

Kostnader för omprojektering av Stadens förfrågningsunderlag efter den överenskomna tidpunkten föranledda av Bolagets ändrade önskemål, som Staden kan acceptera, bekostas av Bolaget. Bolaget ska i samordningssyfte beredas möjlighet att granska Stadens projektering för att stämma av överenskomna punkter.

4.5.1 Ersättning för frånluftskanal till sopsug

Bolaget åtar sig att utföra en frånluftskanal genom huset som sedermera ska ingå i gemensamhetsanläggning för sopsug. Projektering och utförande av frånluftskanalen ska utföras i samråd med Staden.

För detta åtagande ersätter Staden Bolaget med trehundrasjuttiofyra tusen (373 000) kronor i ett för allt. Ersättningen utbetalas, efter godkänd slutbesiktning utförd av

Staden och mot faktura. Ersättningen är angiven i prisläge juli 2017 och ska uppräknas med Entreprenadindex 115 till dag för godkänd slutbesiktning.

4.5.2 Ersättning för ökade beständighetskrav kring vägramperna

Byggnaden överdäcker delvis den vägramp som går från Klarastrandsleden och E4/E20 upp på Solnabron. Till följd av de krav som Trafikverket via Staden ställer på överdäckningen, TRVK tunnel 11 och TRVR tunnel 11, samt ersättning för utförande av kanalisation och installationer åt Trafikverket samt de tillkommande utförandekrav för ökad beständighet som Staden ställer, ersätter Staden Bolaget med för detta en bedömd kostnad om sexton miljoner (16 000 000) kronor. En stor del av ersättningen baseras på effekter av normens explosionskrav, där Bolaget inte funnit att prefabricerade lösningar kan användas. För det fall Bolaget ändå funnit en billigare prefabricerad lösning som är tillgänglig på marknaden, som Staden kan godkänna, eller att Staden kunnat visa att billigare prefabricerad lösning varit möjlig, ska ersättningen istället uppgå till tolv miljoner femhundra tusen (12 500 000) kronor. Alternativa lösningar ska vara klarlagda och godkända av Staden innan bygglovhandlingen lämnas in. Ersättningen utbetalas efter godkänd slutbesiktning utförd av Staden och mot faktura. Ersättningen är angiven i prisläge juli 2017 och ska uppräknas med Entreprenadindex 115 till dag för godkänd slutbesiktning.

4.5.3 Gemensam logistiklösning

Staden har beslutat att utföra en rad gemensamma logistikåtgärder för Bolaget och andra byggande parter inom projekt Hagastaden.

Omfattning av beslutade och planerade åtgärder är beskrivna i PM logistiklösning Hagastaden, Bilaga 10.

Bolaget ska ersätta Staden för sin andel av de gemensamma kostnaderna. Bolaget accepterar Stadens styrning av de gemensamma åtgärderna. Arbetet ska dock ske i samverkan och dialog mellan Staden, Bolaget och övriga byggande parter inom Planområdet.

4.6 Kommunala anläggningar

4.6.1 Anläggande av tätskikt

Staden ska anlägga nytt tätskikt över tunneltaken på Fastigheten. Planerat datum för färdigställande av de tätskiktsarbeten som Staden ska utföra på Fastigheten är 2017-12-31. Om Stadens arbeten med detta inte är färdiga vid Tillträdesdagen ska Staden i samråd med Bolaget ha rätt att färdigställa dem utan ersättningsskyldighet gentemot Bolaget, förutsatt att detta inte påtagligt försvårar Bolagets etablering och förutsatt att förseningen inte är av större betydelse. Staden ska dock informera Bolaget snarast när Staden får kännedom om eventuell försening.

Delar av tätskiktet på och i anslutning till teknikutrymme 1, angivet som ”Drift järnvägstunnel TU1” i Bilaga 3, beräknas ej vara utförda vid Tillträdesdagen. Dessa

arbeten planeras färdigställas under våren 2018. Bolaget medger att dessa arbeten färdigställs i sin helhet utan att begära ersättning från Staden för detta.

Stadens tätskiktsarbeten begränsar sig till tätskikt samt skyddsbetong direkt ovan tunneltaken och omfattar inte de eventuella egna tätskiktsarbeten som Bolaget ska utföra och bekosta. Mer specifikt se Bilaga 5 ”Förutsättningar och restriktioner för byggande ovan tunnlar”.

Bolaget har rätt att få tillgång till Stadens relationshandlingar för ovan beskrivna arbeten.

4.7 Krav på tillgängliga anläggningar under utbyggnadstiden

Bolaget ska säkerställa tillgänglighet och tekniska anslutningar under hela utbyggnadstiden för andra fastigheter som behöver nyttja anläggningar som ligger inom Fastigheten. Samråd med Staden ska ske. Vid behov av avsteg ska Bolaget inhämta tillstånd av Staden. Aktuella anläggningar är:

- Ledningar i Solnabron inklusive trottoar
- Ledningar i Hagaesplanaden
- Nödutrymning, enligt punkt 3.10.5 i detta avtal
- Åtkomst för Staden och Trafikverket till tunnel- och brokonstruktioner
- Tunneltak i den omfattning det är möjligt
- Raster mot E4/E20
- Avfartsramp från E4/E20 till Solnabron med tillhörande konstruktioner

4.7.1 Tillgänglighet för allmän fordonstrafik på ramp till Solnabron

Bolaget ansvarar för att vägramp inom det södra z2-området enligt Detaljplanen är i den funktion som framgår av Bilaga 11 från byggstart/Tillträdesdagen och under hela utbyggnadstiden.

4.8 Bygg- och informationsskyltar

Bolaget förbinder sig att utan kostnad för Staden med skyltar på plats informera allmänheten om projektet och byggnadsarbetena. Stadens medverkan i projektet ska anges på byggskylten. Text angående Stadens medverkan i projektet ska utformas efter anvisningar från Staden, vilket bl a inkluderar stadens logotype. Innan Bolaget ansöker om bygglov för byggskylt ska handlingar delges exploateringskontoret i syfte att samordna placeringar och innehåll. Information om stadens varumärke finns på stadens webbplats: <http://varumarkesmanual.stockholm.se/>

Bolaget ska ekonomiskt bidra till en för området gemensam byggskylt (stortavla) som ska informera allmänheten om projektet och byggnadsarbetena, om staden så beslutar. Skylten ska följa Stockholms stads grafiska profil och exponera alla medverkande aktörers logotyper.

Bolaget ska samverka med områdets övriga byggherrar och Staden kring information om projektet Hagastaden och stå för skälig kostnad därav.

4.9 Byggytor och byggetablering

Byggetablering ska i första hand ske inom Fastigheten. Bolaget är medvetet om att Planområdet har mycket begränsade utrymmen och att Staden kommer att detaljstyra tillgången på etableringsytor, byggvägar, platser för lossning och lager mm allteftersom behoven inom Planområdet skiftar. Bolaget är medvetet om att alla behov inte kan tillgodoses och att de kritiska behov som eventuellt kan uppfyllas endast kan ske under begränsade tidsperioder.

Staden kommer under samråd med byggherrar inom Planområdet att upprätta en skedes- och samordningsplan som bland annat utvisar etableringsytor och byggvägar inklusive preliminära tider för dessa. Bolaget åtager sig att följa Stadens anvisningar.

4.9.1 Upplåtelse av allmän plats

Om upplåtelse av allmän plats kan godkännas så gäller följande:

Upplåtelse av allmän plats för t.ex. byggetablering kräver polistillstånd och debiteras enligt taxa fastställd av kommunfullmäktige. Bolaget ska ansöka om polistillstånd för den med trafikkontoret överenskomna etableringsytan. Avstämning ska dock först ske med exploateringskontoret.

Bolaget ska tillse att Bolaget, eller av Bolaget anlita en entreprenör, håller sig inom Fastigheten och godkänd byggetableringsyta upplåten med polistillstånd enligt ordningslagen. Bolaget är införstått med att trafikkontoret kan komma att kräva skadestånd för olovlig markanvändning om Bolaget eller dess entreprenör nyttjar mark utanför Fastigheten och den godkända byggetableringsytan.

4.9.2 Upplåtelse av byggetableringsyta inom Planområdet

Om upplåtelse av byggetablering inom Planområdet kan godkännas så gäller ett av följande alternativ:

a) Korttidsnyttja yta för byggetablering inom Planområdet

I första hand planerar Staden att upplåta ytor inom Planområdet för byggherrarnas behov för sina byggprojekt genom att låta byggherrar korttidsnyttja Hagastadens projektytor. Se vidare bilaga 10 PM logistiklösning för reglering av korttidsnyttjande av yta.

b) Arrendeavtal för byggetablering inom Planområdet

I andra hand kan yta för byggetablering inom Planområdet upplåtas genom arrendeavtal som då tecknas mellan Bolaget och Staden, exploateringskontoret. Ersättning för nyttjande utgår med 200 kronor per kvadratmeter och år. Bolaget är medvetet om att ändring och flytt av etableringsytor kan komma att ske under byggtiden. Bolaget ska på anmodan från Staden på egen bekostnad ändra och flytta sin etablering.

4.10 Krav och mål för energihushållning och utsläpp av miljö- och hälsofarliga ämnen

Bolaget förbinder sig att vid projektering och byggande inom Fastigheten uppfylla krav samt eftersträva mål enligt Stockholms stads miljöprogram 2016-2019. Bolaget ska uppfylla följande krav:

- ”I nyproducerad byggnad, på av staden markanvisad fastighet, ska energi-användningen vara högst 55 kWh/m² och år”. Energikraven ska tillämpas enligt PM ”Exploateringsnämndens handlingsplan för stadens energikrav vid markanvisningar”.
- ”Utsläppen av miljö- och hälsofarliga ämnen från byggnader och anläggningar ska minska”. Bolaget ska uppvisa dokumentation över miljöprövade varor efter att byggnaden/anläggningen är uppförd. Dokumentationen kan ske utifrån valfritt system, d.v.s. Byggvarubedömningens kriterier för rekommenderade eller accepterade varor (totalbedömning), BASTA, Svanen, Bra Miljöval eller EU Ecolabel. Varugrupper som är särskilt prioriterade är kemiska produkter (lim, fog, färg, avjämningsmassa m.m.), golvbeläggning, isoleringsmaterial, tak- och fasadmaterial samt el- och vs-installationer (kablar, rör m.m.).

4.11 Dagvatten

I enlighet med Stadens dagvattenstrategi (KF 2015-03-09) förbinder sig Bolaget att hantera dagvattnet på ett hållbart sätt. Detta innefattar primärt att minimera uppkomsten av dagvatten till ledning och att genom byggnadsmaterialval inte förorena dagvattnet med tungmetaller eller andra miljögifter. Det dagvatten som uppstår ska hanteras och fördröjas lokalt i enlighet med dagvattenstrategin innan avledning från Fastigheten. Placering av byggnader och höjdsättning inom Fastigheten respektive mot omgivande ytor, ska göras på ett sätt som minimerar skada vid extrem nederbörd. Är det inte möjligt eller lämpligt att omhänderta dagvattnet inom kvartersmark genom t.ex. infiltration, får detta efter fördröjning enligt Stockholm Vatten och Avfall AB:s anvisningar, avledas från Fastigheten.

Bolaget förbinder sig även att följa vid varje tid gällande dagvattenstrategi för Hagastaden. Bolaget ansvarar även för att ta fram lösningar som ska granskas och godkännas av Stockholm Vatten och Avfall AB.

4.12 Vatten- och avloppssystem

Sprinkleranläggning

För det fall att sprinkleranläggning ska utföras inom Fastigheten hänvisas Bolaget till att kontakta Solna Vatten AB. Solna Vatten AB beslutar om möjlighet att erhålla sprinklerservis samt vilka dimensioneringsförutsättningar som gäller. Om separat anläggning för sprinkler måste utföras bekostas denna av Bolaget.

Pumpning

Bolaget är medvetet om att Bolaget kan behöva ombesörja och bekosta pumpning av Fastighetens avlopp.

4.13 Anslutningspunkter

Preliminära anslutningspunkter för vatten- och avloppssystem samt övriga ledningar framgår av Bilaga 12. Om anslutningspunkterna förändras ska Staden snarast meddela Bolaget detta.

4.14 Tillgänglighet i utemiljö

Bolaget förbinder sig att vid projektering och byggande på Fastigheten följa Stadens riktlinjer för att göra utemiljön tillgänglig för människor med funktionsnedsättning. Stadens riktlinjer innebär bl.a. följande:

- Alla entréer till en byggnad ska göras tillgängliga.
- En ramp bör luta högst 1:20.
- En angöringsplats för bilar ska finnas och en parkeringsplats för rörelsehindrade ska kunna ordnas inom 10 meters gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus.
- Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillgänglighet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga på allmänna platser och inom områden för andra anläggningar än byggnader (BFS 2011:15) bör även tillämpas på kvartersmark.

Bolaget ska därvid utse en person som ansvarar för att riktlinjerna följs från projektering till färdigt bygge.

Bolagets ska skriftligen anmäla och motivera eventuella önskemål om avvikelser från riktlinjerna. Eventuella avvikelser kräver ett skriftligt godkännande av Staden.

Ytterligare information om utformning av ute- och inomhusmiljön finns i handboken ”Stockholm – en stad för alla”, som finns på Stadens hemsida.

4.15 Gestaltningsprogram

För att samordna och skapa gemensamma kvaliteter i den nya bebyggelsen med utformningen av gator och parker inom Planområdet har i samband med upprättande av Detaljplanen ett gestaltning- och kvalitetsprogram tagits fram. Gestaltnings- och kvalitetsprogrammet utgör ett för Staden och byggherrarna gemensamt underlag för projektering, bygglovhantering, byggande och förvaltning av bebyggelse inom Planområdet.

Utifrån gestaltnings- och kvalitetsprogrammet har Bolaget tagit fram ett gestaltningsdokument avseende gestaltning och kvalitet, daterat 2017-04-28, Bilaga 13.

Bolaget förbinder sig att följa gestaltnings- och kvalitetsprogrammet samt Bolagets gestaltningsdokument vid projektering, upphandling och uppförande av bebyggelse på Fastigheten samt att ha kostnadsansvaret för dess genomförande.

Innan Bolaget ansöker om bygglov ska Bolaget redovisa för Staden (exploateringskontoret) hur Bolagets gestaltningsdokument uppfylls. Staden ska beredas tid för granskning om 2 veckor innan Bolaget ansöker om bygglov.

4.16 Inrapportering av geotekniska utredningar

Bolaget ska sända in resultatet av alla geotekniska undersökningar som genomförs inom Planområdet till Stadens geoarkiv, via www.stockholm.se/geoarkivet.

4.17 Inlämning av underlag till samordningsmodell

Bolaget ansvarar för att löpande leverera underlag till Staden för att kontinuerligt hålla Stadens samordningsmodell (3D)uppdaterad. Bolaget ansvarar också för att löpande leverera underlag för att säkerställa anpassning till Stadens projektering. Exempel på underlag är fastighetsgränser, fotavtryck, entréhöjder, byggnadens volym och utformning. Underlaget ska levereras enligt Stadens anvisningar.

4.18 Avfallshantering

Bolaget har tagit del av Stockholms stads riktlinjer ”Projektera och bygg för god avfallshantering”. Bolaget förbinder sig att ansluta Fastigheten till sopsugsanläggningen samt att, i enlighet med § 3.11 *Gemensamhetsanläggningar*, inträda i den gemensamhetsanläggning som kommer att omfatta sopsugsanläggningen. Detta ska ske så snart förutsättningarna för anslutning föreligger.

Miljörum för återvinning, för fastighetens eget behov, ska anordnas inom Fastigheten.

4.19 Referenssystem

Följande system gäller i plan och höjd:

Plan: SWEREF99 18 00

Höjd: Stadens höjdsystem anslutet till RH2000

Bolaget är medvetet om att de höjder och mått som anges i Detaljplanen P2009-02013 inte gäller.

4.20 Inmätning och kontroll av underlag

Det åligger Bolaget att löpande tillse att projekteringsunderlag och andra handlingar som erhållits från Staden är aktuella.

Alla befintliga konstruktioner och anläggningar i Stadens mark som Bolaget ansluter till ska mätas in och redovisas till Staden.

Fastighetens tillhörande grundkonstruktioner som ligger i Stadens mark ska mätas in av Bolaget och lämnas löpande till Staden. Relationshandlingar ska lämnas till Staden senast i samband med att slutbevis utfärdas.

4.21 Genomförandetid

Genomförandetiden för Detaljplanen är tio år från det att Detaljplanen vunnit laga kraft. Vissa byggprojekt inom Planområdet kommer dock att pågå efter genomförandetidens utgång. Bolaget är medvetet om att all allmän platsmark inom Planområdet inte kommer att vara iordningställd innan genomförandetidens utgång och att någon rätt till ersättning till Bolaget inte föreligger för detta.

§ 5

ÖVRIGA VILLKOR

5.1 Område SKYDD

Väster om Fastigheten finns ett område som enligt Detaljplanen är allmän plats, betecknat med SKYDD. Del av området, markerat med röd linje på bifogad karta (Bilaga 14), nedan kallat Området, kan endast nå via en passage via Fastigheten. Parterna är överens om att denna del bäst sköts av Bolaget varför Bolaget ska ansöka om tillstånd hos Polismyndigheten för att få använda platsen som uppställningsplats för cyklar. Ansökan ska avse en period om 10 år och ska ske vid inflytt. Bolaget är medvetet om att ett tillstånd kommer att vara förenat med villkor för platsens iordningställande och accepterar att svara för alla kostnader förenade med detta, inklusive avgifter enligt vid varje tid gällande taxa. Trafikkontoret har på förhand bedömt att avgift för upplåtelse av Området kommer att beräknas enligt punkt 6.5a, markområden för tillfarter, trappor, ramper m.m, indexjustering ytterstad (C/D-läge). Bolaget är också medvetet om att ansökan kommer att prövas av Polismyndigheten och att Staden inte kan garantera att tillståndsansökan beviljas.

Parterna ska verka för att Området planläggs som kvartersmark, prickmark (mark som inte får bebyggas) med motsvarande skyddsbestämmelse som idag, inom ramen för arbetet med Detaljplan för västra Hagastaden. Stadens målsättning är att Detaljplan för västra Hagastaden ska kunna antas inom fem år. Bolaget är medvetet om att en detaljplaneändring prövas enligt PBL och att Staden inte på förhand kan garantera att Området kan ändras från allmän platsmark till kvartersmark.

5.1.1 Option att förvärva Område SKYDD

Under förutsättning att Området, markerad på karta i Bilaga 14, kan planändras från allmän plats till kvartersmark enligt § 5.1 andra stycket ovan har Bolaget en option att fram till 2024-12-31 ensamt förhandla med Staden om att förvärva denna del för en överenskommen köpeskilling om en miljon kronor (1.000.000:-). Förvärvet ska om möjligt ske genom fastighetsreglering. Eventuella kostnader för detaljplanläggning av Området bekostas av Bolaget.

Markpriset om 1 000 000 kronor är bestämt i prisläge 2017-08 (värdetidpunkten). För Området skall köpeskillingen regleras – upp eller ner – fram till tillträdestidpunkten

med 100 % av förändringen av IPD Svenskt Fastighetsindex, Värdeförändring, Kontor Stockholms innerstad (innerstaden utom CBD) framtaget av IPD Norden AB (IPD). Detta index visar värdeförändring för bebyggda fastigheter under kalenderår och tas fram senast under april månad nästföljande år.

När indextalet för år 2017 har publicerats beräknas indextalet per 2017-08-01 genom linjär interpolering med utgångspunkt från indextalen för 2016 och 2017. Det på detta sätt beräknade indextalet benämns nedan startindex.

Vid tillträde beräknas köpeskillingen enligt följande:

Slutligt fastighetsindex beräknas som det vid tillträdestidpunkten av IPD senast framtagna indextalet omräknat med förändringen av statistiska centralbyråns konsumentprisindex (KPI) för december månad det år detta IPDs indextal avser och KPI för den månad som infaller två månader före tillträdet. Köpeskillingen vid tillträde beräknas som köpeskillingen i prisläge 2017-08 multiplicerad med förhållandet mellan slutligt fastighetsindex och startindex.

Om ett startindex enligt ovan inte har kunnat beräknas ska köpeskillingen vid tillträde beräknas som köpeskillingen i prisläge 2017-08 multiplicerad med förhållandet mellan KPI för den månad som infaller två månader före tillträdet och KPI för augusti 2017.

5.2 Säkerhet

Atrium Ljungberg AB (org.nr 556175-7047) åtar sig härmed att gentemot Staden att solidariskt med Bolaget eller den eller de som senare kan komma att förvärva hela eller delar av Fastigheten, ansvara för rätta fullgörandet av de förpliktelser som åligger Bolaget, eller förvärvare enligt ovan, enligt detta avtal.

5.3 Viten

Bolaget förbinder sig vid vite av 142 500 000 (etthundrafyrtiotvå miljoner femhundra tusen) kronor, i penningvärde 2017-07, att senast fem år efter det att detta avtal vunnit laga kraft ha uppfyllt samtliga åtaganden enligt denna överenskommelse.

Om Bolaget inte håller tidsfristerna är vitena omedelbart förfallna till betalning. Om försening uppstår och detta ej beror på Bolaget förskjuts tidpunkten då vite ska utgå med tid som motsvarar förseningens omfattning. Förseningen ska därvid definieras enligt AB 04 kap 4 § 3 punkt 2-5.

Vitet ska omräknas till penningvärdet vid den tidpunkt då vitet förfaller till betalning genom användning av konsumentprisindex eller det index som kan komma att ersätta det.

5.4 Finplanering

Staden måste få tillgång till anslutande gatumark för att kunna finplanera marken. Bolaget ska senast efter 18 månaders produktionstid till Staden lämna besked om inflyttningsdatum för olika etapper. Bolaget förbinder sig att, vid löpande vite av 100 000 (etthundra tusen) kronor per påbörjad vecka, senast tre månader före inflyttningsdatum, eller annat överenskommet datum, lämna Staden tillträde till gatumarken. Vitet kvarstår till och med att Staden fått tillträde till gatumarken eller att ny uppgörelse träffats.

5.5 Överlåtelse av överenskommelse

Bolaget förbinder sig, vid vite av 190 000 000 (etthundranittio miljoner) kronor i penningvärde 2017-07, att vid överlåtelse av äganderätten till Fastigheten tillse att de nya ägarna övertar samtliga förpliktelser enligt denna överenskommelse genom att i respektive avtal angående överlåtelse införa följande bestämmelse. Om Fastigheten delats upp i flera fastigheter får vitesbeloppet fördelas i proportion till den totala byggrätten inom Fastigheten. Vid överlåtelse av sådan fastighet äger Bolaget rätt att i nedanstående bestämmelse i avtalet angående överlåtelsen ange detta lägre vitesbelopp. Bolaget ska samråda med Staden om fördelning av vitesbelopp enligt ovan.

”Köparen förbinder sig att i av Stockholms stad påfordrade delar efterkomma mellan Stockholms stad och Atrium Ljungberg Life City AB träffad överenskommelse om exploatering med överlåtelse av mark inom del av Vasastaden 1:16 och 1:45 daterad xxxx-xx-xx. Överenskommelsen bifogas i avskrift. Köparen ska vid överlåtelse av äganderätten tillse att varje köpare som följer därefter binds vid överenskommelsen, vilket ska fullgöras genom att denna bestämmelse, med i sak oförändrad text intages i överlåtelsehandlingen. Sker ej detta ska köparen utge vite till Stockholms stad med 190 000 000 (etthundranittio miljoner) kronor i penningvärde 2017-07. Motsvarande ansvar ska åvila varje ny köpare.

Vitet ska omräknas till penningvärdet vid den tidpunkt då vitet förfaller till betalning genom användning av konsumentprisindex eller det index som kan komma att ersätta det.”

Om Bolaget ska utge vite enligt denna punkt ska vitet omräknas till penningvärdet vid den tidpunkt då vitet förfaller till betalning genom användning av konsumentprisindex eller det index som kan komma att ersätta det.

Om överlåtelse sker ska Bolaget snarast efter det att överlåtelsen skett till Staden översända en bestyrkt avskrift av överlåtelsehandlingen.

5.6 Överenskommelsens giltighet

Denna överenskommelse är till alla delar förfallen utan ersättningsrätt för någondra parten om inte kommunfullmäktige senast 2018-12-31 godkänner överenskommelsen genom beslut som senare vinner laga kraft

* * * * *

Detta avtal har upprättats i tre likalydande exemplar av vilka parterna tagit var sitt.

Stockholm den

För Stockholms kommun
genom dess exploateringsnämnd

För Atrium Ljungberg Life City AB

.....
()

.....
()

.....
()

.....
()

Bevittnas:

För Atrium Ljungberg AB

.....
()

.....
()

.....
()

.....
()

BILAGOR

1. Detaljplanekarta med Fastigheten markerad
2. Definition av ljus BTA
3. Ritningar som beskriver Fastighetens omfattning samt principer för fastighetsbildning
4. Föresättningar och krav för byggnation av garage
5. Föresättningar och restriktioner för byggnation ovan tunnlar
6. Preliminär huvudtidplan
7. Generella områdeskrav för byggherrar och entreprenörer, projekt Hagastaden
8. Övergripande arbetsmiljöplan, projekt Hagastaden
9. Kranregler vid etablering och drift i Hagastaden
10. PM Logistiklösning Hagastaden
11. Kravspecifikation intunnling av ramp till Solnabron
12. Preliminära anslutningspunkter
13. Gestaltningsdokument 2017-04-28
14. Karta som visar del av Område SKYDD

GRUNDKARTA

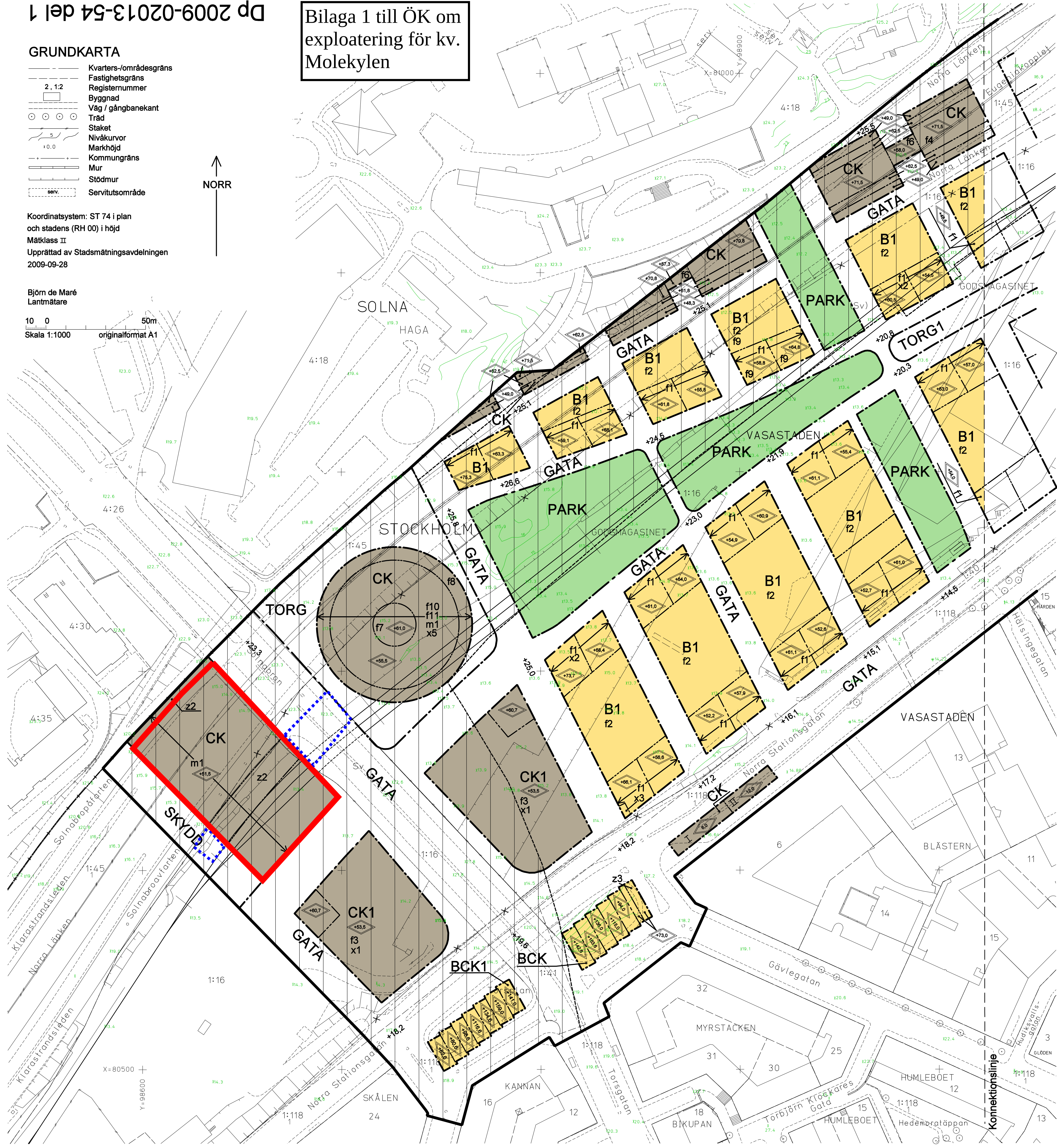
- Kvarters-/områdesgräns
- Fastighetsgräns
- Registernummer
- Byggnad
- Väg / gångbanekant
- Träd
- Staket
- Nivåkurvor
- Markhöjd
- Kommungräns
- Mur
- Stödmur
- Servitutsområde

Koordinatsystem: ST 74 i plan
och stadens (RH 00) i höjd
Måtklass II
Upprättad av Stadsmåtningsavdelningen
2009-09-28

Björn de Maré
Lantmätare
10 0 50m
Skala 1:1000 originalformat A1



Bilaga 1 till ÖK om exploatering för kv. Molekylen



PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar.
Bestämmelse utan beteckning gäller inom hela planområdet.
Endast angiven användning och utformning är tillåten.

Gränsbeteckningar

- Gräns för planområdet
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns
- Utgående användningsgräns

Användning av mark

Allmän platsmark och kvartersmark får där så är möjligt underbyggas med garage, tillfart, tekniska anläggningar, handel, bilvård mm.

Allmänna platser

Utformning av allmänna platser ska följa gestaltnings- och kvalitetsprogrammets principer och riktlinjer för yttre miljön.

- | | |
|--------|--|
| GC-BRO | Gång- och cykelbro |
| GATA | Fordons-, gång- och cykeltrafik. |
| PARK | Anlagd park |
| TORG | Torg, gång- och cykeltrafik, handel, publik verksamhet m.m. |
| TORG1 | Anlagd park, torg, gång- och cykeltrafik, handel, publik verksamhet mm |
| SKYDD | Skyddszon. Byggnader får placeras ca 20 m öster om tunnelmynningen med hänsyn till risk för brand/explosion på E4/E20. Om måttet underskrids måste ytterligare förstärkning av fasad ske. Inom området samt i lokaler omedelbart innanför fasad mot E4/E20 får inte personintensiv verksamhet förekomma. |

Kvartersmark

I samtliga bostadskvarter får kontor och/eller publika lokaler, utöver nedan angivet inrymmas även i den första våningen.

I samtliga bostadskvarter ska möjlighet finnas till förskola med minst tre avdelningar de första tio åren. Skola får inrymmas.

Utrymning och ventilation från garage ska inrymmas om så erfordras.

Gestaltnings- och kvalitetsprogram ska upprättas för respektive kvarter i samråd med stadsbyggnadsnämnden inför bygglov. Bebyggelsens utformning ska följa gestaltnings- och kvalitetsprogrammet avseende material, färg, volymer, höjder, avstånd mellan hus m.m.

- | | |
|------|---|
| B1 | Bostäder. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåning. Bostäder får inte inrymmas i bottenvåning mot gata. Erforderlig utrymning samt ventilation från garage ska inrymmas i kvarter. |
| BCK | Bostäder, centrum, kontor, hotell, konferens, forskning och undervisning. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåning. |
| BCK1 | Bostäder, centrum, kontor, hotell, konferens, forskning och undervisning. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåning. Publika lokaler ska även inrymmas i byggnadens övre del. |
| B1E | Bostäder. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåning. Inom kvarteret ska utrymme för fränluftstorn från vägtunnel finnas. Fränluftstornet ska utföras i brandklass EI60. Tornet får uppföras 5 m högre än angiven totalhöjd. |
| CK | Centrum, forskning, undervisning, kontor, hotell och konferens. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåningen. |
| CK1 | Centrum, forskning, undervisning, kontor, hotell och konferens. Handel ska finnas i gatuplanet |
| T1 | Järnvägsområde |
| | Väg, järnväg och tunnelbana i tunnel redovisas på del 3. |

Begränsning av markens bebyggande

- | | |
|----|---|
| u | Marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar |
| x1 | Inom området ska erforderligt utrymme finnas för tunnelbaneuppgång i gatu- och källarplan. Utrymningsväg från tunnel ska finnas. |
| x2 | Allmän gångtrafik med minst 5 m fri höjd. |
| x3 | Allmän gångtrafik med minst 10 m fri höjd. |
| x4 | Ett inre torg ska vara allmänt tillgängligt under kontorstid. |
| x5 | Allmän gång- och cykeltrafik med minst 10 m fri höjd. |
| x6 | Marken ska vara tillgänglig för allmän fordonstrafik till en minsta fri höjd om 4,7 m. |
| z1 | Marken ska vara tillgänglig för allmän fordonstrafik till en minsta fri höjd om 4,7 m. Mellan fri höjd och konstruktion ska erforderliga trafikskyltar och tekniska anordningar rymmas. |
| z2 | Marken ska vara tillgänglig för allmän fordonstrafik till en minsta fri höjd av 4,7 m. Mellan fri höjd och konstruktion ska erforderliga trafikskyltar och tekniska anordningar rymmas. |
| z3 | Marken ska vara tillgänglig för allmän fordonstrafik till en minsta fri höjd om 12 m. |

Markens anordnande

- | | |
|------|--|
| +0.0 | Minsta jorddjup ska vara 1,5 m inom parkmark som ska trädplanteras. |
| vent | Föreskriven höjd över nollplanet |
| | Tilluftsgaller får placeras i stödmurar enligt beskrivning i gestaltnings- och kvalitetsprogram. |

Placering, utformning, utförande

Balkonger/burspråk får inte anläggas utanför fasadliv under tredje våningen. Balkonger ovan tredje våningen får sticka ut högst 1,4 m utanför fasadliv. Burspråk ovan tredje våningen får sticka ut högst 0,8 m utanför fasadliv.

- | | |
|-------|--|
| 0.0 | Högsta totalhöjd i meter |
| +0.0 | Högsta totalhöjd i meter över nollplanet |
| I, II | Högsta antal våningar |
| f1 | Mellan bostadshus ska öppningar ned till mark mot norr och söder finnas |
| f2 | Högst 4-5 våningar mot gård. Därutöver får 2 våningar, indragna minst 2 m från gårdsfasad, anordnas. Högst 7 våningar mot gata. Bostadsgård ska finnas genom hela kvarteret. |
| f3 | Över angiven totalhöjd får lanterniner sticka upp högst 4 m. |
| f4 | Friskluftsintag om sammanlagt 4 kvm till tekniska utrymmen ska placeras minst 0,5 m över gata. |
| f6 | Förbindelsegång får finnas minst 9 m över gata. |
| f7 | Lanternin ska finnas |
| f8 | Arkad, med minst 6,5 m fri höjd och minst 4 m djup från fasadliv, ska finnas. |
| f9 | Byggnader får vara högst 12,5 m breda med hänsyn till bärighet. |
| f10 | Sex våningar ska vara indragna 1 m från fasad per våning. |
| f11 | Utrymme för ventilation från garage ska finnas |

- | | |
|-----|---|
| f12 | Minsta avstånd mellan fränluftstornets mynning och fasad ska vara 5 m. Till bostadsfasad ska minsta avstånd vara 8 m utan särskilda åtgärder. |
|-----|---|

Dagvatten

Dagvatten från kvartersmark och gator ska i första hand fördröjas och infiltreras innan eventuellt överskottsvatten ansluts till allmänna dagvattenledningar enligt VA-huvudmannens anvisningar.

Skydd

Schakt, sprängning, pålning eller dylikt får inte utföras så att tunnelarna påverkas. Inga bärande konstruktioner får placeras närmare än ca 0,6 m från väg- och järnvägstunnel. Denna buffertzon får ingå i garage och vägar.

Byggnader ovan väg- och järnvägstunnel ska konstrueras så att stabiliteten kvarstår vid utslagnag vid tunnelsektion på 6 meters längd. Byggnader ska också tåla uppkomna vibrationer vid explosion av motsvarande 2 ton trotyl.

Krafter från ovanliggande konstruktioner får föras ned på tunneltak. Bostäder ska utformas så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) utanför fönster.

Minst en balkong/uteplats till varje bostad eller en gemensam uteplats i anslutning till bostäderna ska utföras eller placeras så att de utsätts för högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och högst 70 dBA maximal ljudnivå (frifältsvärde) samt högst 55dBA FBN. Bostäder ska utföras så att stomljud i boningsrum inte överstiger ljudnivån 30 dBA (slow) vid tågpassage.

På byggnader som uppförs innan överdäckning sker ska erforderliga skyddsåtgärder vidtas efter samråd med tillsynsmyndigheten.

Friskluftsintag ska vändas från kringliggande gator samt ifrån fränluftstorn från Norra länken.

- | | |
|----|---|
| m1 | Byggnad ovan tunnelmynning ska klara efterfrågade karakteristiska tryck och impulstättighet i enlighet med diagram i planbeskrivningen. Fasader mot Solnavägen, ramper från E4/E20 och fränluftstornet ska utföras i brandteknisk byggnadsklass Br 1 enligt BBR. Friskluftsintag ska placeras mot sidor som inte vetter mot dessa gator eller på tak. Fasader inom 30 meter från E4/E20 ska utföras i brandtåliga material och med brandklassade fönster. Där överskridanden av miljökvalitetsnormer befaras ska fönster utföras icke öppningsbara. |
|----|---|

Administrativa bestämmelser

3-dimensionell fastighetsbildning ska vara möjlig inom planområdet. Genomförandetiden slutar 10 år efter det att planen har vunnit laga kraft.

ILLUSTRATIONER

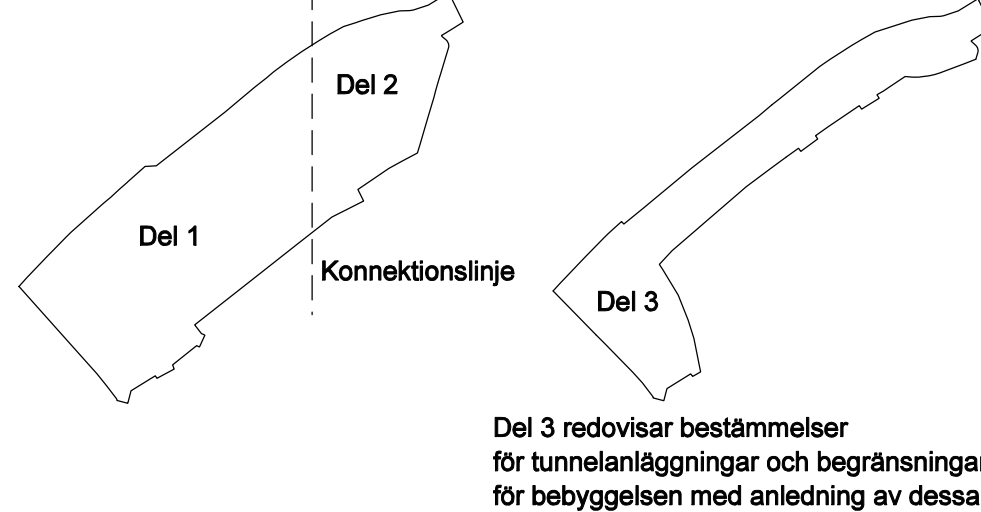
- | | |
|--------|-------------------------|
| ----- | Illustrationslinje |
| terrac | Illustrationstext |
| ----- | Illustrerade gatulinjer |

UPPLYSNINGAR

Planen består av:

- plankarta med bestämmelser
 - Till planen hör:
 - planbeskrivning
 - genomförandebeskrivning
 - miljökonsekvensbeskrivning
 - gestaltnings- och kvalitetsprogram
 - trafik PM
 - PM angående risker och åtgärder för säkerställande av acceptabel nivå för tredje man och trafikanter vid omfattande olyckor
- Planen är upprättad enligt plan- och bygglagen (PBL)

INDELNING

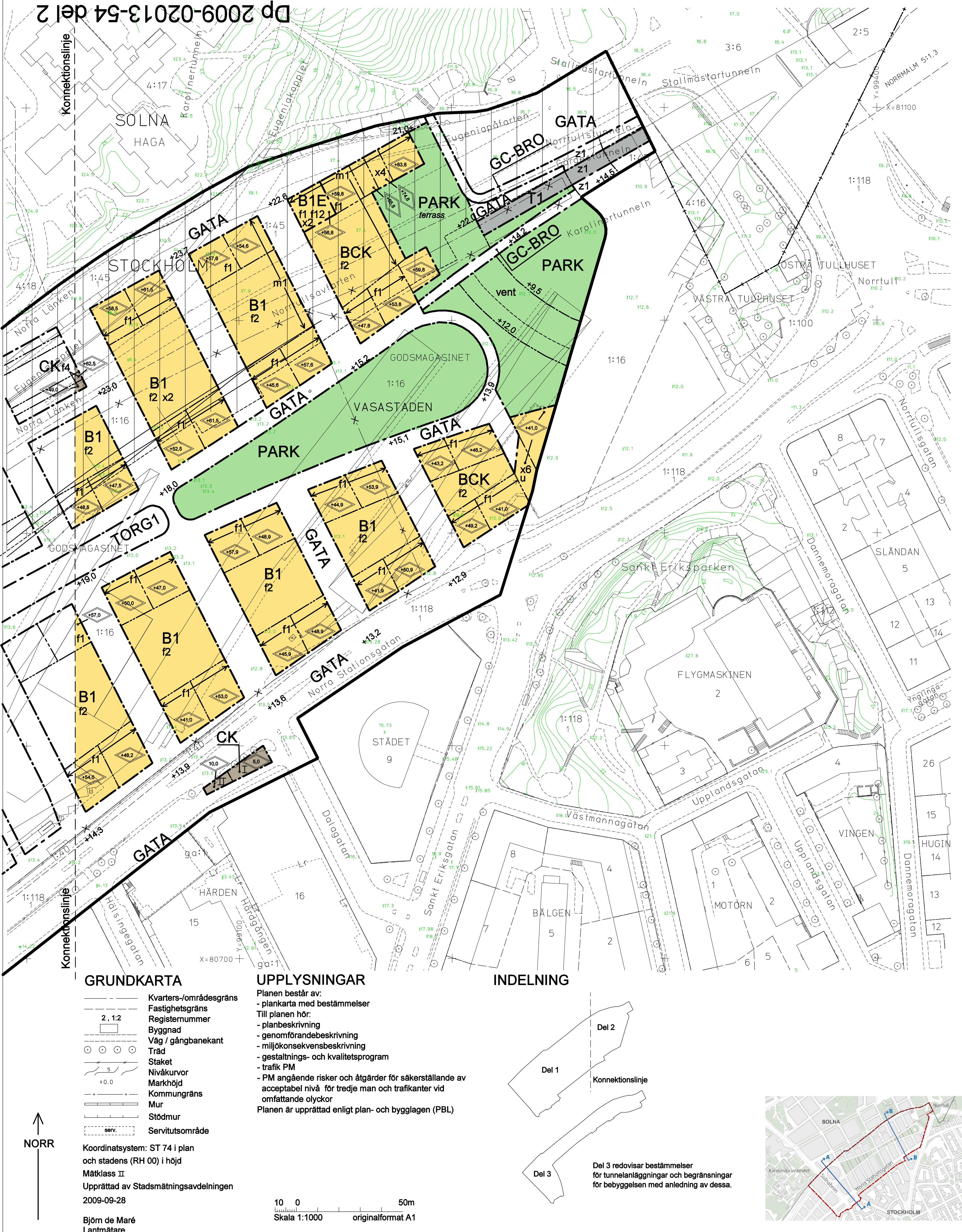


Detaljplan för del av Vasastaden 1:16 m.fl. (Norra Station) i stadsdelen Vasastaden i Stockholm

Stockholms stadsbyggnadskontor
Planavdelningen
2009-09-28, reviderad 2009-11-27, redigeringar 2010-02-02

Fredrik Legeby sektionschef	Aleksander Wolodarski handläggare	Emelie Eriksson handläggare
--------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

godkänd av SBN 2009-12-10
antagen av KF 2010-03-15
laga kraft 2011-04-07



GRUNDKARTA

- Kvarters-/områdesgräns
- Fastighetsgräns
- Registernummer
- Byggnad
- Väg / gångbanekant
- Träd
- Staket
- Nivåkurvor
- Markhöjd
- Kommungräns
- Mur
- Stödmur
- Servitutsområde

Koordinatsystem: ST 74 i plan och stadens (RH 00) i höjd
Mätklass II
Upprättad av Stadsmättningsavdelningen
2009-09-28

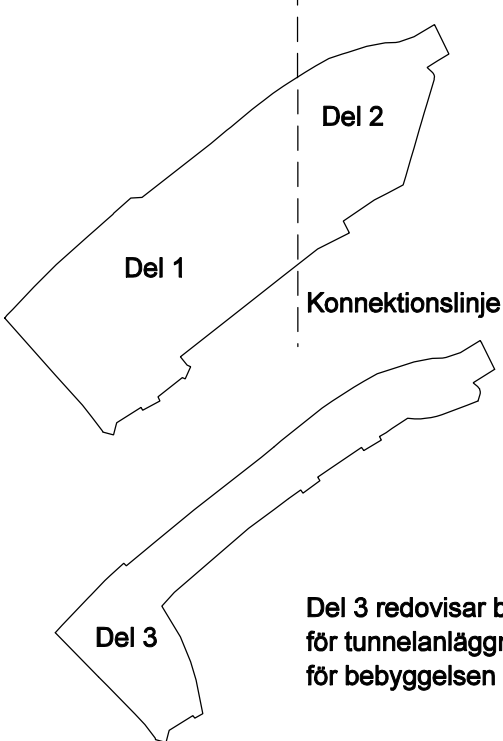
Björn de Maré
Lantmätare

UPPLYSNINGAR

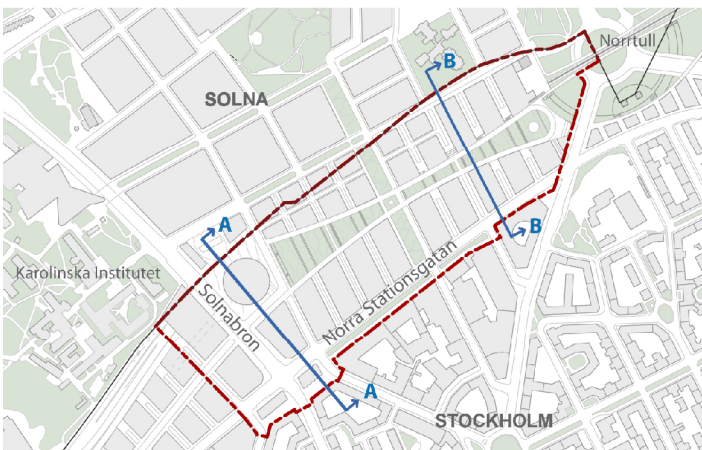
- Planen består av:
- plankarta med bestämmelser
- Till planen hör:
- planbeskrivning
 - genomförandebeskrivning
 - miljökonsekvensbeskrivning
 - gestaltungs- och kvalitetsprogram
 - trafik PM
 - PM angående risker och åtgärder för säkerställande av acceptabel nivå för tredje man och trafikanter vid omfattande olyckor
- Planen är upprättad enligt plan- och bygglagen (PBL)

10 0 50m
Skala 1:1000 originalformat A1

INDELNING



Del 3 redovisar bestämmelser för tunnelanläggningar och begränsningar för bebyggelsen med anledning av dessa.



PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar.
Bestämmelse utan beteckning gäller inom hela planområdet.
Endast angiven användning och utformning är tillåten.

Gränsbeteckningar

- Gräns för planområdet
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns
- Utgående användningsgräns

Användning av mark

Allmän platsmark och kvartersmark får där så är möjligt underbyggas med garage, tillfart, tekniska anläggningar, handel, bilvård mm.

Allmänna platser

Utformning av allmänna platser ska följa gestaltungs- och kvalitetsprogrammets principer och riktlinjer för yttre miljön.

- | | |
|--------|--|
| GC-BRO | Gång- och cykelbro |
| GATA | Fordons-, gång- och cykeltrafik. |
| PARK | Anlagd park |
| TORG | Torg, gång- och cykeltrafik, handel, publik verksamhet m.m. |
| TORG1 | Anlagd park, torg, gång- och cykeltrafik, handel, publik verksamhet mm |
| SKYDD | Skyddszon. Byggnader får placeras ca 20 m öster om tunnelmynningen med hänsyn till risk för brand/explosion på E4/E20. Om måttet underskrids måste ytterligare förstärkning av fasad ske. Inom området samt i lokaler omedelbart innanför fasad mot E4/E20 får inte personintensiv verksamhet förekomma. |

Kvartersmark

I samtliga bostadskvarter får kontor och/eller publika lokaler, utöver nedan angivet inrymmas även i den första våningen.

I samtliga bostadskvarter ska möjlighet finnas till förskola med minst tre avdelningar de första tio åren. Skola får inrymmas.

Utrymning och ventilation från garage ska inrymmas om så erfordras. Gestaltungs- och kvalitetsprogram ska upprättas för respektive kvarter i samråd med stadsbyggnadsnämnden inför bygglov. Bebyggelsens utformning ska följa gestaltungs- och kvalitetsprogrammet avseende material, färg, volymer, höjder, avstånd mellan hus m.m.

- | | |
|------|---|
| B1 | Bostäder. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåning. Bostäder får inte inrymmas i bottenvåning mot gata. Erforderlig utrymning samt ventilation från garage ska inrymmas i kvarter. |
| BCK | Bostäder, centrum, kontor, hotell, konferens, forskning och undervisning. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåning. |
| BCK1 | Bostäder, centrum, kontor, hotell, konferens, forskning och undervisning. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåning. Publika lokaler ska även inrymmas i byggnadens övre del. |
| B1E | Bostäder. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåning. Inom kvarteret ska utrymme för fränluftstorn från vägtunnel finnas. Fränluftstornet ska utföras i brandklass EI60. Tornet får uppföras 5 m högre än angiven totalhöjd. |
| CK | Centrum, forskning, undervisning, kontor, hotell och konferens. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåningen. |
| CK1 | Centrum, forskning, undervisning, kontor, hotell och konferens. Handel ska finnas i gatuplanet |
| T1 | Järnvägsområde |
| | Väg, järnväg och tunnelbana i tunnel redovisas på del 3. |

Begränsning av markens bebyggande

- u Marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar
- x1 Inom området ska erforderligt utrymme finnas för tunnelbaneuppgång i gatu- och källarplan. Utrymningsväg från tunnel ska finnas.
- x2 Allmän gångtrafik med minst 5 m fri höjd.
- x4 Allmän gångtrafik med minst 10 m fri höjd.
- x5 Ett inre torg ska vara allmänt tillgängligt under kontorstid.
- x6 Allmän gång- och cykeltrafik med minst 10 m fri höjd.
- z1 Marken ska vara tillgänglig för allmän fordonstrafik till en minsta fri höjd om 4,7 m.
- z2 Marken ska vara tillgänglig för allmän fordonstrafik till en minsta fri höjd av 4,7 m. Mellan fri höjd och konstruktion ska erforderliga trafikskyltar och tekniska anordningar rymmas.
- z3 Marken ska vara tillgänglig för allmän fordonstrafik till en minsta fri höjd om 12 m.

Markens anordnande

- | | | |
|---|------|---|
| Minsta jorddjup ska vara 1,5 m inom parkmark som ska trädplanteras. | +0.0 | Föreskriven höjd över nollplanet |
| vent | | Tilluftsgaller får placeras i stödmurar enligt beskrivning i gestaltungs- och kvalitetsprogram. |

Placering, utformning, utförande

Balkonger/burspråk får inte anläggas utanför fasadliv under tredje våningen.
Balkonger ovan tredje våningen får sticka ut högst 1,4 m utanför fasadliv.
Burspråk ovan tredje våningen får sticka ut högst 0,8 m utanför fasadliv.

- | | |
|-------|--|
| 0.0 | Högsta totalhöjd i meter |
| +0.0 | Högsta totalhöjd i meter över nollplanet |
| I, II | Högsta antal våningar |
| f1 | Mellan bostadshus ska öppningar ned till mark mot norr och söder finnas |
| f2 | Högst 4-5 våningar mot gård. Därutöver får 2 våningar, indragna minst 2 m från gårdsfasad, anordnas. Högst 7 våningar mot gata. Bostadsgård ska finnas genom hela kvarteret. |
| f3 | Över angiven totalhöjd får lanterminer sticka upp högst 4 m. |
| f4 | Friskluftsintag om sammanlagt 4 kvm till tekniska utrymmen ska placeras minst 0,5 m över gata. |
| f6 | Förbindelsegång får finnas minst 9 m över gata. |
| f7 | Lantermin ska finnas |
| f8 | Arkad, med minst 6,5 m fri höjd och minst 4 m djup från fasadliv, ska finnas |
| f9 | Byggnader får vara högst 12,5 m breda med hänsyn till bärighet. |
| f10 | Sex våningar ska vara indragna 1 m från fasad per våning. |
| f11 | Utrymme för ventilation från garage ska finnas |
| f12 | Minsta avstånd mellan fränluftstornets mynning och fasad ska vara 5 m. Till bostadsfasad ska minsta avstånd vara 8 m utan särskilda åtgärder. |

Dagvatten

Dagvatten från kvartersmark och gator ska i första hand fördröjas och infiltreras innan eventuellt överskottsvatten ansluts till allmänna dagvattenledningar enligt VA-huvudmannens anvisningar.

Skydd

Schakt, sprängning, pålning eller dylikt får inte utföras så att tunnlar påverkas. Inga bärande konstruktioner får placeras närmare än ca 0,6 m från väg- och järnvägstunnel. Denna buffertzon får ingå i garage och vägar.

Byggnader ovan väg- och järnvägstunnel ska konstrueras så att stabiliteten kvarstår vid utslagning av tunnelsektion på 6 meters längd. Byggnader ska också tåla uppkomna vibrationer vid explosion av motsvarande 2 ton trotyl. Krafter från ovanliggande konstruktioner får föras ned genom tunnelväggar. Inga laster från konstruktioner får föras ned på tunneltak.

Bostäder ska utformas så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) utanför fönster. Minst en balkong/uteplats till varje bostad eller en gemensam uteplats i anslutning till bostäderna ska utföras eller placeras så att de utsätts för högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och högst 70 dBA maximal ljudnivå (frifältsvärde) samt högst 55dBA FBN. Bostäder ska utföras så att stömljud i boningsrum inte överstiger ljudnivån 30 dBA (slow) vid tågpassage. På byggnader som uppförs innan överdäckning sker ska erforderliga skyddsåtgärder vidtas efter samråd med tillsynsmyndigheten. Friskluftsintag ska vändas från kringliggande gator samt ifrån fränluftstorn från Norra länken.

- | | |
|----|--|
| m1 | Byggnad ovan tunnelmynning ska klara efterfrågade karakteristiska tryck och impulstäthet i enlighet med diagram i planbeskrivningen. Fasader mot Solnavägen, ramper från E4/E20 och fränluftstornet ska utföras i brandteknisk byggnadsklass Br 1 enligt BBR. Friskluftsintag ska placeras mot sidor som inte vetter mot dessa gator eller på tak. Fasader inom 30 meter från E4/E20 ska utföras i brandtåliga material och med brandklassade fönster. Där överskridanden av miljökvalitetsnormer befaras ska fönster utföras icke öppningsbara. |
|----|--|

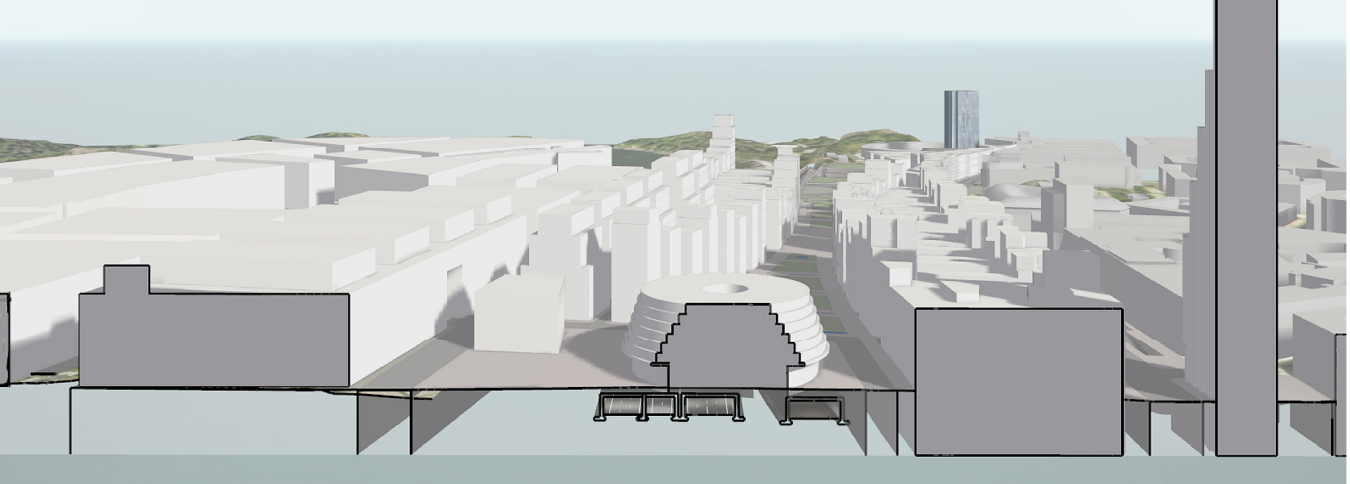
Administrativa bestämmelser

3-dimensionell fastighetsbildning ska vara möjlig inom planområdet.
Genomförandetiden slutar 10 år efter det att planen har vunnit laga kraft.

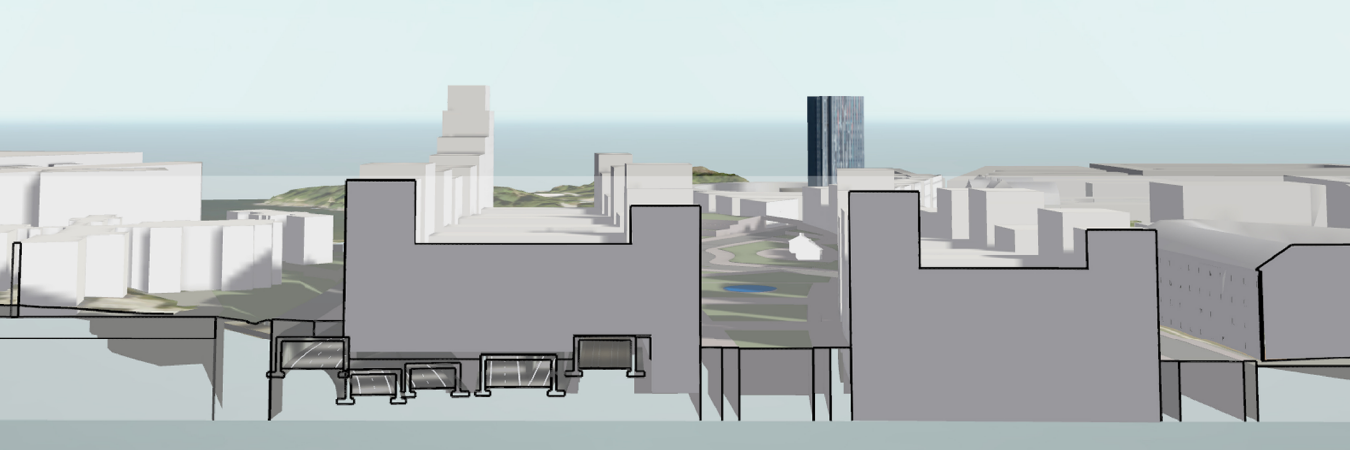
ILLUSTRATIONER

- | | |
|---------|-------------------------|
| ----- | Illustrationslinje |
| terrass | Illustrationstext |
| ----- | Illustrerade gatulinjer |

Sektion A-A



Sektion B-B



Detaljplan för del av Vasastaden 1:16 m.fl. (Norra Station)

i stadsdelen Vasastaden i Stockholm

Stockholms stadsbyggnadskontor
Planavdelningen
2009-09-28, reviderad 2009-11-27, redigeringar 2010-02-02

Fredrik Legeby sektionschef	Aleksander Wolodarski handläggare	Emelie Eriksson handläggare
--------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

godkänd av SBN 2009-12-10
antagen av KF 2010-03-15
laga kraft 2011-04-07

Dp 2009-02013-54 del 2

GRUNDKARTA

- Kvarters-/områdesgräns
- Fastighetsgräns
- Registernummer
- Byggnad
- Väg / gångbanekant
- Träd
- Staket
- Nivåkurvor
- Markhöjd
- Kommungräns
- Mur
- Stödmur
- Servitutsområde

Koordinatsystem: ST 74 i plan
och stadens (RH 00) i höjd
Måtklass II
Upprättad av Stadsmättningsavdelningen
2009-09-28

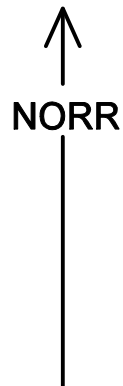
Björn de Maré
Lantmätare



Idéskiss om förlängning av grönyta.
Stämmer ej med gällande detaljplan i Solna.

UPPLYSNINGAR

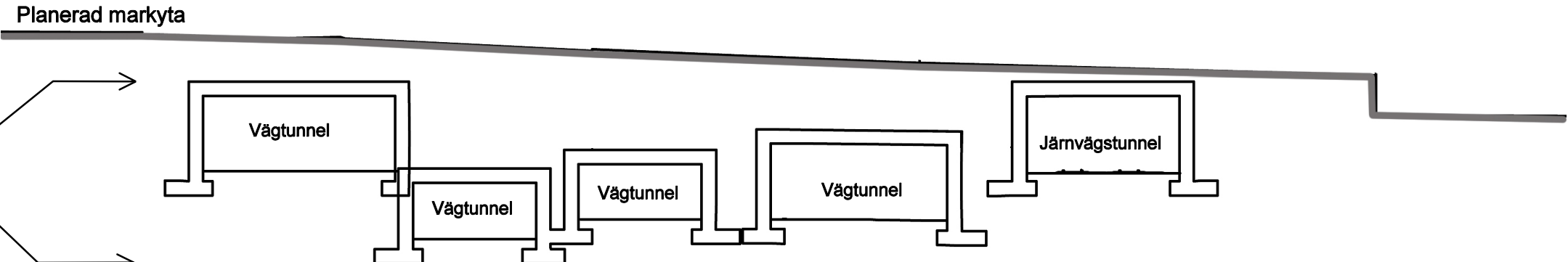
Planen består av:
- plankarta med bestämmelser
Till planen hör:
- planbeskrivning
- genomförandebeskrivning
- miljökonsekvensbeskrivning
- gestaltungs- och kvalitetsprogram
- trafik PM
- PM angående risker och åtgärder för säkerställande av acceptabel nivå för tredje man och trafikanter vid omfattande olyckor
Planen är upprättad enligt plan- och bygglagen (PBL)



10 0 50 100m
Skala 1:2000 Originalformat A1

Tunnelöverkant i meter över nollplanet
tunnelunderkant i meter över nollplanet
ungefärlig höjdgivelse för väg-
och järnvägstunnlar

Principsektion genom tunnlar. Illustrerar hur tunnelrörens höjder varierar på sträckan.



PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar.
Bestämmelse utan beteckning gäller inom hela planområdet.
Endast angiven användning och utformning är tillåten.

Gränsbeteckningar

- Gräns för planområdet, under mark.
- Användningsgräns, gräns för tunnel.

Användning av mark

Allmänna platser

- T2 Väg- och järnvägstunnel med tillhörande teknikanläggning. Schakt, sprängning, pålning eller dylikt får inte utföras så att tunnlarna påverkas. Tunneltak ska vara inspekterbart över hela sin utbredning med en minimihöjd till överliggande konstruktion om 1,5 m. Kravet på kontinuerlig inspekterbarhet kan lokalt avbrytas av ovanliggande bärande balkar. Inga bärande konstruktioner/balkar får placeras närmare än 0,6 m från tunneltak. Detta gäller dock ej förutom ovan tunnelväggar där laster från överliggande konstruktioner får föras ned. Inom skyddszon får garage och vägar förekomma. Överstiger sträckan med överliggande hinder 50 m, ska minimihöjden vara 1,9 m. Tunnel ska ge ett skydd mot explosion motsvarande 2 ton trotyl. Krafter från ovanliggande konstruktioner får föras ned genom tunnelväggar. Inga laster från ovanliggande (ovan tunnlar) konstruktioner får föras ned på tunneltak.
- T3 Tunnelbana under väg- och järnvägstunnel med tillhörande teknikanläggning. Schakt, sprängning, pålning eller dylikt får inte utföras så att tunnlarna påverkas.

Markens anordnande

- Tunnelöverkant i meter över nollplanet för väg- och järnvägstunnel
- Tunnelunderkant i meter över nollplanet för väg- och järnvägstunnel

Angivna höjder anger område inom vilket tunnlarna får anläggas.
Höjderna anger inte exakt höjdsättning för tunnelanläggningarna. För att säkerställa god anpassning för övriga anläggningars anslutning till tunnlarna, ska höjdsättning utgå från detaljerade projekteringshandlingar för tunnlarna. Med övriga anläggningar menas grundläggning för hus, garage, ledningar tekniska anläggningar m.m.

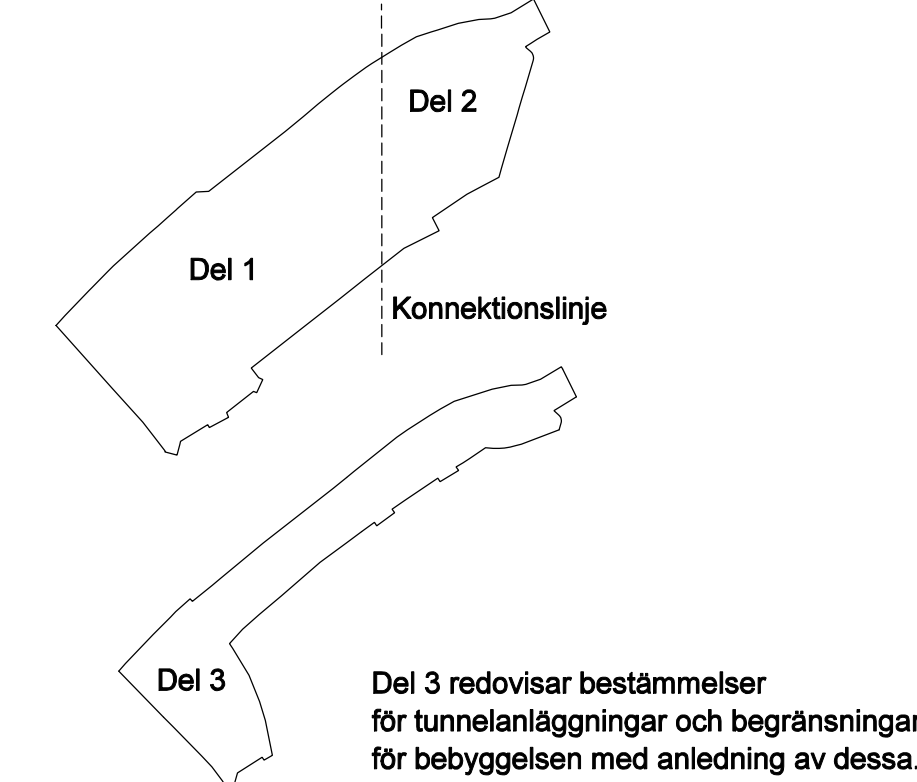
Byggnadsteknik

- Lägsta nivå i meter över nollplanet för dränerande ingrepp. Nivån får underskridas i bergtunnlar om utredning visar att skador ej sker eller detta säkerställs med byggnadsteknik.

ILLUSTRATIONER

- Illustrationslinje, ungefärlig gräns mellan nivåer
- Illustrationstext för tekniska anläggningar

INDELNING



Detaljplan för del av
Vasastaden 1:16 m.fl.
(Norra Station)
i stadsdelen Vasastaden i Stockholm

Stockholms stadsbyggnadskontor
Planavdelningen
2009-09-28, reviderad 2009-11-27, redigeringar 2010-02-02

Fredrik Legeby
sektionschef

Aleksander Wolodarski
handläggare

Emelie Eriksson
handläggare

godkänd av SBN 2009-12-10
antagen av KF 2010-03-15
laga kraft 2011-04-07

Ljus bruttoarea bostäder (flerbostadshus)

Ljus BTA i våningsplan ovan mark

Ljus BTA i bostadshus omfattar normalt alla areor undantaget teknikutrymmen (utrymmen för fläkt, hissmaskin, el, tele, värme, kyla) på vind.

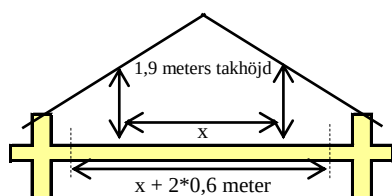
Teknikutrymmen på ljust våningsplan nedan vind skall exkluderas om vind och källare saknas eller om dessa utrymmen av skälig anledning ej går att förläggas på vind eller i källare.

Ljus BTA som medges enligt detaljplan men som inte utnyttjas skall medräknas (exempelvis oinredda vindar, bjälklagsöppning till förmån för dubbla våningshöjder (undantaget traditionella ljusgårdar)).

Utrymmen för bostadskomplement (förråd, soprum, garage) i fristående byggnader räknas ej som ljus BTA, undantaget tvättstugor och gemensamhetslokaler som alltid skall medräknas.

Indragna balkonger som är inglasade *och klimatskyddade* räknas som ljus BTA.
Balkonger/loftgångar i övrigt omfattas ej.

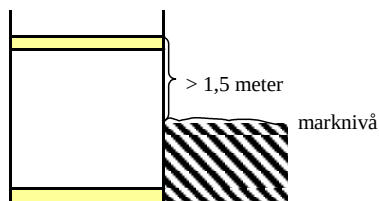
Vid snedtak räknas bruttoarean enligt fig. nedan.



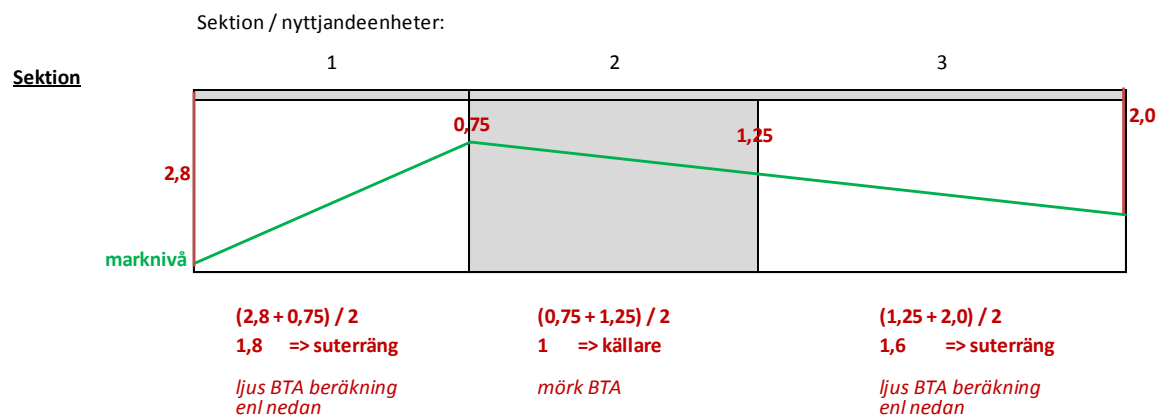
$$\text{Ljus BTA} = \text{huslängden} * (x + 2*0,6) \text{ m}^2$$

Ljus BTA i suterrängvåning

En våning skall betraktas som en suterrängvåning om - utefter minst en vägg - golvet översida i våningen närmast ovanför ligger mer än 1,5 meter över markens medelnivå invid byggnaden. Är avståndet mindre är våningsplanet att betrakta som källare.

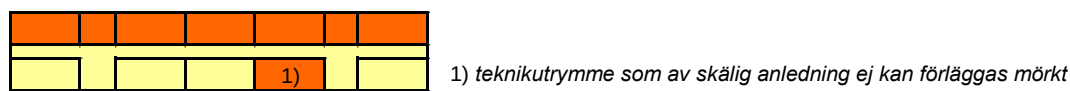


Om markförhållandena invid byggnaden är mycket oregelbundna eller om nivåskillnaden från vägghörn till vägghörn är kraftig, tex för långt utsträckta byggnader eller sammanbyggda huskroppar, bör istället våningsplanet sektionsvis definieras som suterrängplan respektive källarplan uppdelat i skilda nyttjandeenheter på sätt som framgår av nedanstående illustration. För att en sektion skall klassificeras som ljus gäller liksom i huvuddefinitionen ovan att golvet översida i våningen närmast ovanför sektionen ligger mer än 1,5 meter över markens medelnivå angränsande till själva sektionen.



All area inom *lägenheter* i suterrängvåning räknas som ljus BTA liksom i förekommande fall innanföriggande förbindelsekorridor.

Som ljus BTA för *bostadskomplement* i suterrängvåning (förråd, tvättstugor, soprum och gemensamhetslokaler och i förekommande fall teknikutrymmen) räknas arean fram till närmaste vägg i den ljusa delen av våningsplanet dock högst till ett byggnadsdjup om 6 meter. Avskiljs mörk och ljus del av en förbindelsekorridor skall liksom för suterränglägenheter hela korridoren räknas som ljus BTA (se fig).



För *kommersiella eller övriga lokaler* i suterrängvåning räknas ljus BTA till ett byggnadsdjup om 10 meter. För bruttoareor inom byggnadsdjup 10-30 meter räknas 75 % som ljus BTA. Om våningshöjden är högre än 3 meter ska 10-metersgränsen utökas till vad som bedöms skäligt. Bruttoareor bortom 30 meter räknas ej som ljusa.

Bilaga 3 till ÖK om exploatering för kv. Molekylen
--

Bilaga 3 till ÖK om exploatering för kv. 36 (Molekylen) i Hagastaden - Principer fastighetsbildning

Molekylen ska avstyckas som en 3D-fastighet. Följande principer ska gälla vid avstyckningen, vilka också framgår av ritningar i denna avtalsbilaga.

- Fastighetsgräns ska där inte annat anges gå i kvartersgräns, det vill säga gräns mellan kvartersmark och allmän plats. Undantaget är i gatuplan och planet ovan (plan 3 och 4) för norra fasaden. Se ritningar i denna bilaga.
- För överbyggnad av ramp från E4/E20 till Solnabron ska fastighetsgränsen gå i insida rampöverbyggnadens konstruktion samt i avfartsrampens undersida. Rampöverbyggnadens konstruktion ska ägas av styckningslotten, ytskiktet ska dock ingå i Vasastaden 1:16.
- Fastighetsgräns uppåt ska gå tre meter ovan taket.
- Fastighetsgräns mot väg- och järnvägstunnlar ska gå i överkant skyddsbetong.
- Under blivande garage ska nedre fastighetsgräns gå i undersida på garagets nedersta bjälklag.
- Fastighetsgräns mellan Solnavägen och garage ska gå i undersida brokonstruktion.

Ritningsbilaga: Ri1

TECKENFÖRKLARING

+ — — — — + —	Kommungräns
— — — — —	Detaljplanegräns
z2, SKYDD	Detaljplanbestämmelse
— ● — — — — ● —	Fastighetsgräns 3D
A	Fastighetsområde
Kv. 36	Kvartersnummer

SERVITUT BELASTANDE FASTIGHET:

	Servit 1. Bibehålla och förnyare genom garage
	Servit 2. Rampöverbyggnad, belysning o installationer
	Servit 3. Passage till SKYDD
	Servit 4. Vågramp och tunnelkonstruktioner drift och underhåll
	Servit 5. Nöd ut Värtabanan genom garage
	Servit 6. Bottenvåning. Inspektion tunneltak.
	Servit 7. Lastgata till kv Forskaren. (kv. 34)
	Servit 8. Sopsug fränluft samt åtköst till hustak.

SERVITUT TILL FÖRMÅN FASTIGHET:

 Sv10	Servitut 10. Lastnedförling tunnelväggar
 Sv11	Servitut 11. Tunnelväggar i garage. Infästningar
 Sv12	Servitut 12. Pålning under garage
 Sv13	Servitut 13. Undersida avfartsramp. Infästningar.
 Sv14	Servitut 14. Infästningar undersida Solnabron
 Sv15	Servitut 15. Tätning mellan garagevägg och avfartsramp

GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR:

Avfallsanläggning

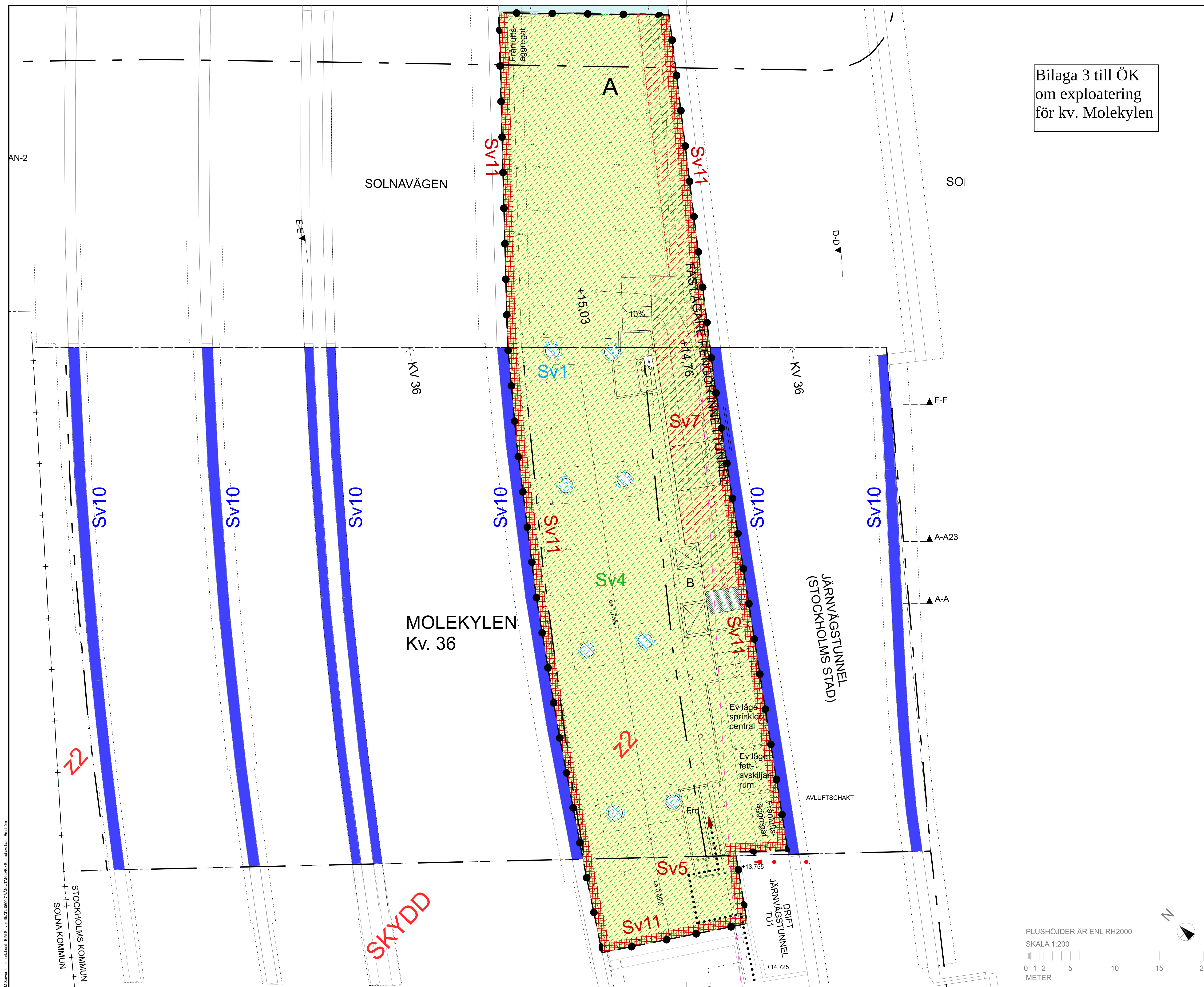
Lastgata till kv Forskaren. (kv.34)

2017-09-07 / LAE
3D FASTIGHETSBILDNING

Bet	ÄNDRING AVSR	DATUM	Slip
PROGRAMUTREDNING Life City Kv Molekylen, Hagastaden AL ATRIUM LJUNGBERG			
B	ATRIUM LJUNGBERG	www.atriumljungberg.se	
A	ON Arkitekter	www.onark.se	
UPPERAGD NR	ATL-0600	RITAD AV	LAE / AMB
DATUM	2017-06-01	ANSVARIG	ERM
HANDLÄGGARE	ANK		
NYBYGGNAD LOKALER OCH KONTOR			
Plan 1. Nedre garageplan			
SÖLA	1:200 (A1)	NUMBER	R11-S254
	(A3 = 50%)		
			BET

ORIGINALFORMAT A

Bilaga 3 till ÖK om exploatering för kv. Molekylen



Ritningsbilaga: **Ri2**

TECKENFÖRKLARING

+ — — — + — Kommungräns

— — — — — Detaljplanegräns

z2, SKYDD Detaljplanbestämmelse

Fastighetsgräns 3D

A Fastighetsområde

Kv 36 Kvartersnummer

SERVITUT BELASTANDE FASTIGHET:

Sv1 Servitut 1. Bibehålla och förnya pelare genom garage

Sv2 Servitut 2. Rampöverbyggnad
belysning o installationer

Sv3 Servitut 3. Passage till SKYDD

Sv4 Servitut 4. Väggramp och tunnelkonstruktioner drift och underhåll

Sv5 Servitut 5. Nöd ut Värtabanan genom garage

Sv6 Servitut 6. Bottenvåning.
Inspektion tunneltak.

Sv7 Sevitut 7. Lastgata till kv Forskaren. (kv. 34)

Sv8 Servitut 8. Sopsug frånluft samt åtkomst till hustak.

SERVITUT TILL FÖRMÅN FASTIGHET:

Sv10 Servitut 10. Lastnedförling
tunnelväggar

Sv11 Servitut 11. Tunnelväggar i garage. Infästningar

Sv12 Servitut 12. Pålning under garage

Sv13 Servitut 13. Undersida avfartsramp. Infästningar.

Servitut 14. Infästningar
undersida Solnabron

Sv15 Servitut 15. Tätning mellan garagevägg och avfartsramp

GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR:

Avfallsanläggning

Lastgata till kv Forskaren. (kv.34)

2017-09-07 / LAE
3D FASTIGHETSBILDNING

Bet	ÄNDRING AVSR	DATUM	Slip						
PROGRAMUTREDNING Life City Kv Molekylen, Hagastaden AL ATRIUM LJUNGBERG <table><tr><td>B</td><td>ATRIUM LJUNGBERG</td><td>www.atriumljungberg.se</td></tr><tr><td>A</td><td>ON Arkitekter</td><td>www.onark.se</td></tr></table> UPPERAGA NR ATL-0600 DATUM 2017-06-01 RITAD AV LAE / AMB ANSVARIG ERM HANDLÄGGARE ANK NYBYGGNAD LOKALER OCH KONTOR Plan 2. Övre garageplan SKALA 1:200 (A1) (A3 = 50%) NUMMER RIS-S255 BET				B	ATRIUM LJUNGBERG	www.atriumljungberg.se	A	ON Arkitekter	www.onark.se
B	ATRIUM LJUNGBERG	www.atriumljungberg.se							
A	ON Arkitekter	www.onark.se							

ORIGINAL FORMAT A

ORIGINALFORMAT A

Ritningsbilaga: Ri4

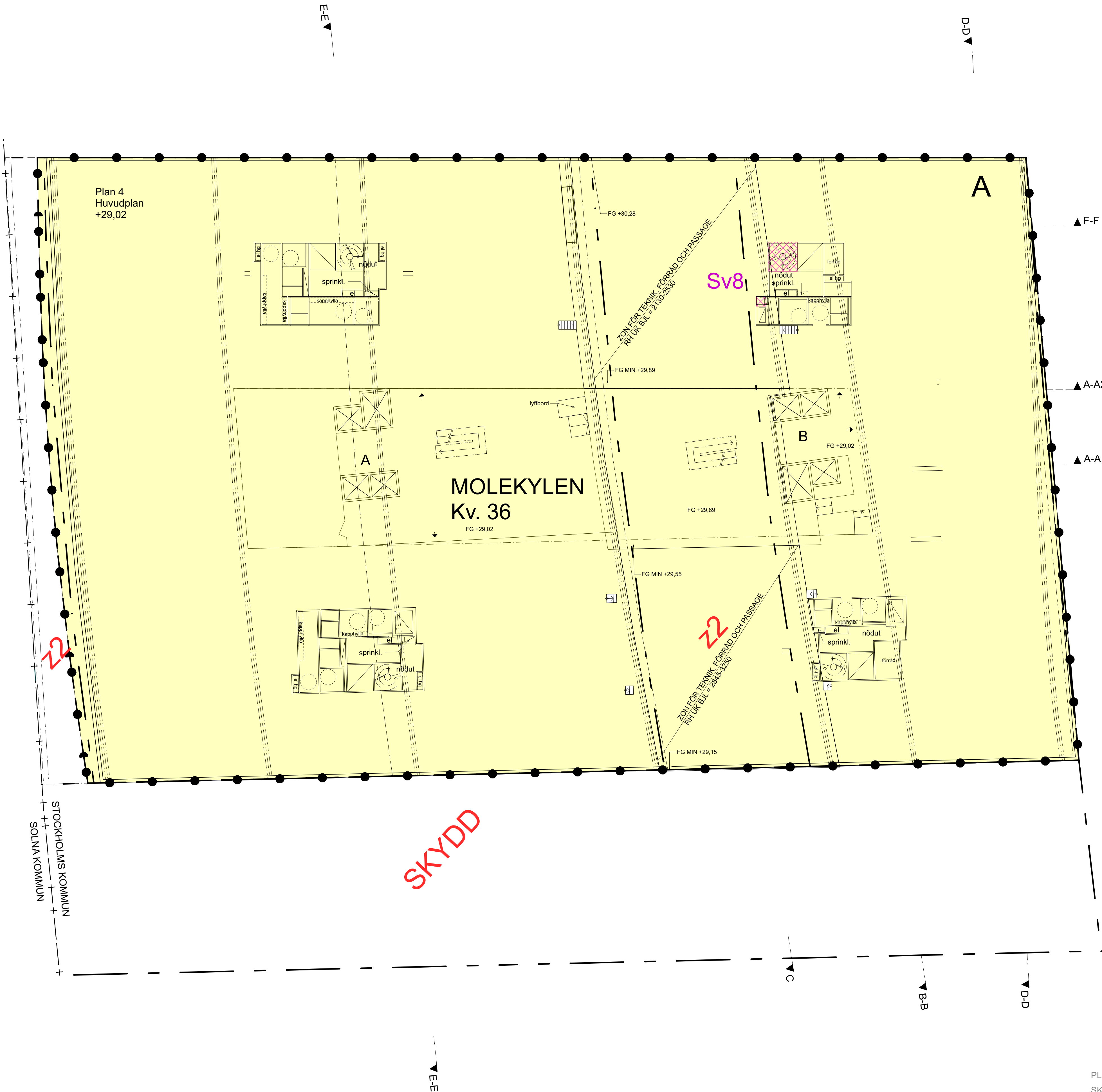
TECKENFÖRKLARING

- + — + — Kommungräns
— — — — — Detaljplanegräns
z2, SKYDD Detaljplanebestämmelse
● — ● Fastighetsgräns 3D
A Fastighetsområde
Kv. 36 Kvarteretsnummer
- SERVITUT BELASTANDE FASTIGHET:**
- Sv1** Servitut 1. Bibehålla och förnya pelare genom garage
Sv2 Servitut 2. Rampöverbyggnad belysning o installationer
Sv3 Servitut 3. Passage till SKYDD
Sv4 Servitut 4. Väggramp och tunnelkonstruktioner drift och underhåll
Sv5 Servitut 5. Nöd ut Värtabanan genom garage
Sv6 Servitut 6. Bottenvåning. Inspektion tunneltak.
Sv7 Servitut 7. Lastgata till kv Forskaren. (kv. 34)
Sv8 Servitut 8. Sopsug frånluft samt åtkomst till hustak.
SERVITUT TILL FÖRMÅN FASTIGHET:
Sv10 Servitut 10. Lastnedföring tunnelväggar
Sv11 Servitut 11. Tunnelväggar i garage. Infästningar
Sv12 Servitut 12. Pålning under garage
Sv13 Servitut 13. Undersida avfartsramp. Infästningar.
Sv14 Servitut 14. Infästningar undersida Solnabron
Sv15 Servitut 15. Tätning mellan garagevägg och avfartsramp
- GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR:**
- Avfallsanläggning
Lastgata till kv Forskaren. (kv.34)

2017-09-07 / LAE
3D FASTIGHETSBILDNING

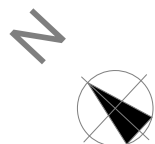
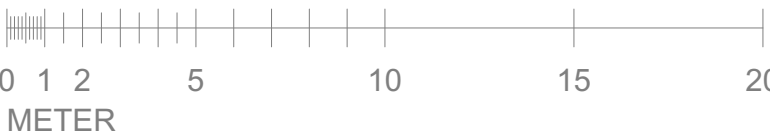
BET	ÄNDRING AVSER	DATUM	Sign
PROGRAMUTREDNING			
Life City			
Kv Molekylen, Hagastaden			
AL ATRIUM LJUNGBERG			
B	ATRIUM LJUNGBERG	www.atriumljungberg.se	
A	ON Arkitekter	www.onark.se	
LUPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE	
ATL-0600	LAE / AMB	ANK	
DATUM	ANSVARIG		
2017-06-01	ERM		
NYBYGGNAD LOKALER OCH KONTOR			
Plan 4. Huvudvåning 1 vån upp från gata			
SKALA 1:200 (A1) (A3 = 50%)	NUMMER Ri4-S257	BET	

ORIGINALFORMAT A1



PLUSHÖJDER ÄR ENL RH2000

SKALA 1:200



Ritningsbilaga: **Ri5**

TECKENFÖRKLARING

+ — — — + — Kommungräns

— — — — — Detaljplanegräns

z2, SKYDD Detaljplanbestämmelse

—●— ●— Fastighetsgräns 3D

A	Fastighetsområde
---	------------------

Kv. 36 Kvartersnummer

SERVITUT BELASTANDE FASTIGHET:

Sv1 Servitut 1. Bibehålla och förny
pelare genom garage

Sv2 Servitut 2. Rampöverbyggnad
belysning o installationer

Sv3 Servitut 3. Passage till SKYDD

Sv4 Servitut 4. Väg ramp och tunnelkonstruktioner drift och underhåll

Sv5 Servitut 5. Nöd ut Värtabanan genom garage

Sv6 Servitut 6. Bottenvåning.
Inspektion tunneltak.

Sv7 Sevitut 7. Lastgata till kv Forskaren. (kv. 34)

Sv8 Servitut 8. Sopsug frånluft samt åtkomst till hustak.

SERVITUT TILL FÖRMÅN FASTIGHET:

Sv10 Servitut 10. Lastnedföring
tunnelväggar

Sv11 Servitut 11. Tunnelväggar
i garage. Infästningar

Sv12 Servitut 12. Pålning under garage

Sv13 Servitut 13. Undersida avfartsramp. Infästningar.

Sv14 Servitut 14. Infästningar
undersida Solnabron

Sv15 Servitut 15. Tätning mellan garagevägg och avfartsramp

GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR:

Avfallsanläggning

Lastgata till kv Forskaren. (kv.34)

2017-09-07 / LAE
3D FASTIGHETSBILDNING

BET	ÄNDRING AVSKR	DATUM	Sign
PROGRAMUTREDNING Life City Kv Molekylen, Hagastaden			
 ATRIUM LJUNGBERG			
B	ATRIUM LJUNGBERG	www.atriumljungeberg.se	
A	ON Arkteker	www.onark.se	
UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE	
ATL-0600	LAE / AMB	ANK	
DATUM	ANSVARIG		
2017-06-01	ERM		
NYBYGGNAD LOKALER OCH KONTOR			
Plan 5			
SKALA 1:200 (A1) (A3 = 50%)	NUMMER R15-S258		BET

ORIGINALFORMAT A

BIM Server: bim.onark.local - BIM Server 18/ATL-0600-7 VÅN UTAN LAB / Sparad av: Lars Ernström

Ritningsbilaga: Ri6

TECKENFÖRKLARING

- + — + — Kommungräns
- — — — — Detaljplanegräns
- z2, SKYDD Detaljplanbestämmelse
- — ● Fastighetsgräns 3D
- A Fastighetsområde
- Kv. 36 Kvarteretsnummer
- SERVITUT BELASTANDE FASTIGHET:
 - Sv1 Servitut 1. Bibehålla och förnya pelare genom garage
 - Sv2 Servitut 2. Rampöverbyggnad belysning o installationer
 - Sv3 Servitut 3. Passage till SKYDD
 - Sv4 Servitut 4. Väggräns och tunnelkonstruktioner drift och underhåll
 - Sv5 Servitut 5. Nöd ut Värtabanan genom garage
 - Sv6 Servitut 6. Bottenvåning. Inspektion tunneltak.
 - Sv7 Servitut 7. Lastgata till kv Forskaren. (kv. 34)
 - Sv8 Servitut 8. Sopsug frånluft samt åtkomst till hustak.
- SERVITUT TILL FÖRMÅN FASTIGHET:
 - Sv10 Servitut 10. Lastnedföring tunnelväggar
 - Sv11 Servitut 11. Tunnelväggar i garage. Infästningar
 - Sv12 Servitut 12. Pålning under garage
 - Sv13 Servitut 13. Undersida avfartsramp. Infästningar.
 - Sv14 Servitut 14. Infästningar undersida Solnabron
 - Sv15 Servitut 15. Tätning mellan garagevägg och avfartsramp

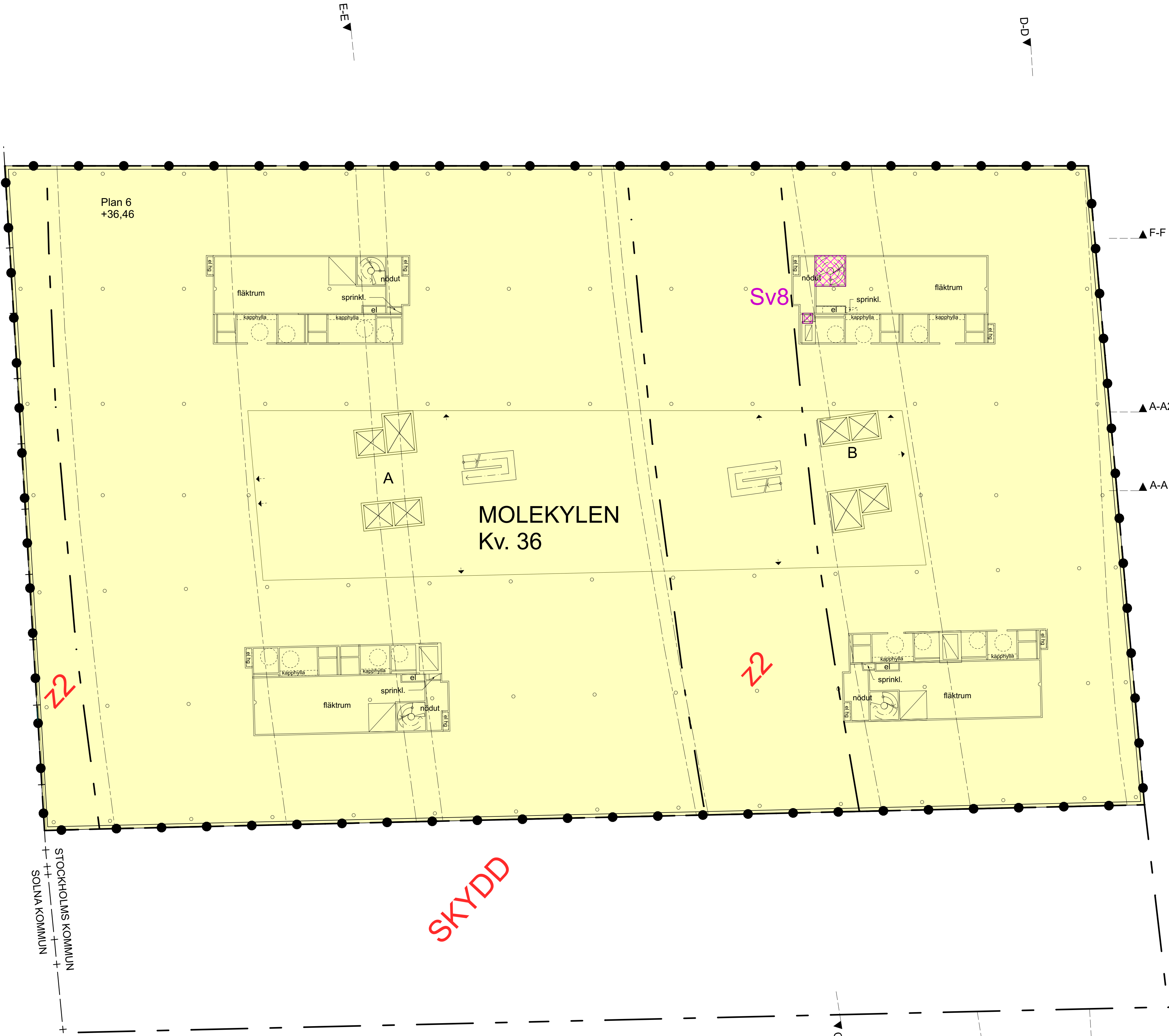
GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR:

- Avfallsanläggning
- Lastgata till kv Forskaren. (kv.34)

2017-09-07 / LAE
3D FASTIGHETSBILDNING

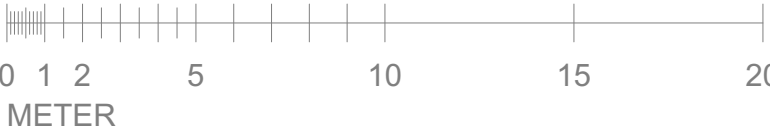
BET	ÄNDRING AVSER	DATUM	Sign
PROGRAMUTREDNING			
Life City			
Kv Molekylen, Hagastaden			
NL ATRIUM LJUNGBERG			
B	ATRIUM LJUNGBERG	www.atriumljungberg.se	
A	ON Arkitektur	www.onark.se	
LUPDRAG NR	ATL-0600	RITAD AV	LAE / AMB
DATUM	2017-06-01	ANSVARIG	ANK
NYBYGGNAD LOKALER OCH KONTOR			
Plan 6			
SKALA	1:200 (A1)	NUMMER	Ri6-S258-B
(A3 = 50%)		BET	

ORIGINALFORMAT A1



PLUSHÖJDER ÄR ENL RH2000

SKALA 1:200



Ritningsbilaga: Ri7

TECKENFÖRKLARING

+ — — + — Kommungräns

— — — — — Detaljplanegräns

z2, SKYDD Detaljplanbestämmelse

—●— ●— Fastighetsgräns 3D

A	Fastighetsområde
---	------------------

Kv. 36 Kvartersnummer

SERVITUT BELASTANDE FASTIGHET:

Sv1 Servitut 1. Bibehålla och förnya pelare genom garage

Sv2 Servitut 2. Rampöverbyggnad
belysning o installationer

Sv3 Servitut 3. Passage till SKYDD

Sv4 Servitut 4. Väggramp och tunnelkonstruktioner drift och underhåll

Sv5 Servitut 5. Nöd ut Värtabanan genom garage

Sv6 Servitut 6. Bottenvåning.
Inspektion tunneltak.

Sv7 Sevitut 7. Lastgata till kv Forskaren. (kv. 34)

Sv8 Servitut 8. Sopsug frånluft samt åtkomst till hustak.

SERVITUT TILL FÖRMÅN FASTIGHET:

Sv10 Servitut 10. Lastnedförling
tunnelväggar

Sv11 Servitut 11. Tunnelväggar
i garage. Infästningar

Sv12 Servitut 12. Pålning under garage

Sv13 Servitut 13. Undersida avfartsramp. Infästningar.

Sv14 Servitut 14. Infästningar
undersida Solnabron

Sv15 Servitut 15. Tätning mellan garagevägg och avfartsramp

GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR:

Avfallsanläggning

Lastgata till kv Forskaren. (kv.34)

2017-09-07 / LAE
3D FASTIGHETSBILDNING

BET	ÄNDRING AVSEER	DATUM	Sign
PROGRAMUTREDNING			
Life City Kv Molekylan, Hagastaden			
 ATRIUM LJUNGBERG			
B	ATRIUM LJUNGBERG	www.atriumljungsberg.se	
A	ON Arkitekt	www.onark.se	
UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE	
ATL-0600	LAE / AMB	ANK	
DATUM	ANSVARIG		
2017-06-01	ERM		
NYBYGGNAD LOKALER OCH KONTOR			
Plan 7			
SKALA 1:200 (A1) (A3 = 50%)		NUMMER R7-S259	BET

ORIGINALFORMAT A1

Ritningsbilaga: **Ri8**

TECKENFÖRKLARING

+ — — + — Kommungräns

— — — — — Detaljplanegräns

z2, SKYDD Detaljplanbestämmelse

—●— —●— Fastighetsgräns 3D

A	Fastighetsområde
---	------------------

Kv. 36 Kvartersnummer

SERVITUT BELASTANDE FASTIGHE

Servitut 1. Bibehålla och förnya

SV1 pelare genom garage

Sv2 Servitut 2. Rampöverbyggnad
belysning o installationer

Sv3 Servitut 3. Passage till SKYDD

Sv4 Servitut 4. Väggramp och tunnelkonstruktioner drift och underhåll

Sv5
Servitut 5. Nöd ut Värtabanan genom garage

Sv6 Servitut 6. Bottenvåning.
Inspektion tunneltak.

Sv7 Sevitut 7. Lastgata till kv Forskaren. (kv. 34)

Sv8 Servitut 8. Sopsug frånluft sam
åtkomst till hustak.

SERVITUT TILL FÖRMÅN FASTIGHET:

Sv10 Servitut 10. Lastnedföring
tunnelväggar

Sv11 Servitut 11. Tunnelväggar
i garage. Infästningar

Sv12 Servitut 12. Pålning under garage

Sv13 Servitut 13. Undersida avfartsramp. Infästningar.

Sv14 Servitut 14. Infästningar undersida Solnabron

Sv15 Servitut 15. Tätning mellan garagevägg och avfartsramp

GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR:

Avfallsanläggning

Lastgata till kv Forskaren. (kv.34)

2017-09-07 / LAE
3D FASTIGHETSBILDNING

Bet	ÅRSDRAG AVSEER	DATUM	Sig
PROGRAMUTREDNING Life City Kv Molekylen, Hagastaden AL ATRIUM LJUNGBERG			
B	ATRIUM LJUNGBERG	www.atriumljungberg.se	
A	ON Arkitekter	www.onark.se	
UPPGORAG NR	RITAD AV	HANDLAGARE	
ATL-0600	LAE / AMB	ANK	
DATUM	ANSVARIG		
2017-06-01	ERM		
NYBYGGNAD LOKALER OCH KONTOR			
Plan 8			
SKALA 1:200 (A1) (A3 = 50%)	NUMMER R18-S260		BET

ORIGINALFORMAT A1

Ritningsbilaga: **Ri9**

TECKENFÖRKLARING

+ — — — + — Kommungräns

— — — — — Detaljplanegräns

z2, SKYDD Detaljplanbestämmelse

—●— ●— Fastighetsgräns 3D

A	Fastighetsområde
---	------------------

Kv. 36 Kvartersnummer

SERVITUT BELASTANDE FASTIGHET:

Sv1 Servitut 1. Bibehålla och förny
pelare genom garage

Sv2 Servitut 2. Rampöverbyggnad
belysning o installationer

Sv3 Servitut 3. Passage till SKYDD

Sv4 Servitut 4. Väggramp och tunnelkonstruktioner drift och underhåll

Sv5 Servitut 5. Nöd ut Värtabanan genom garage

Sv6 Servitut 6. Bottenvåning.
Inspektion tunneltak.

Sv7 Sevitut 7. Lastgata till kv Forskaren. (kv. 34)

Sv8 Servitut 8. Sopsug frånluft samt åtkomst till hustak.

SERVITUT TILL FÖRMÅN FASTIGHET:

Sv10 Servitut 10. Lastnedförläggning
tunnelväggar

Sv11 Servitut 11. Tunnelväggar
i garage. Infästningar

Sv12 Servitut 12. Pålning under garage

Sv13 Servitut 13. Undersida avfartsramp. Infästningar.

Sv14 Servitut 14. Infästningar
undersida Solnabron

Sv15 Servitut 15. Tätning mellan garagevägg och avfartsramp

GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR:

Avfallsanläggning

Lastgata till kv Forskaren. (kv.34)

2017-09-07 / LAE
3D FASTIGHETSBILDNING

Bet	ÄNDRING AVSR	DATUM	Slip
PROGRAMUTREDNING Life City Kv Molekylen, Hagastaden AL ATRIUM LJUNGBERG			
B	ATRIUM LJUNGBERG	www.atriumljungberg.se	
A	ON Arkitekter	www.onark.se	
UPPERAG NER ATL-0600		RITAD AV LAE / AMB	HANDLÄGGARE ANK
TITEL 2017-06-01		ANSVARIG ERM	
NYBYGGNAD LOKALER OCH KONTOR			
Plan 9			
SKALA 1:200 (A1) (A3 = 50%)		NUMMER R9-S261	BET

ORIGINALFORMAT A

TECKENFÖRKLARING

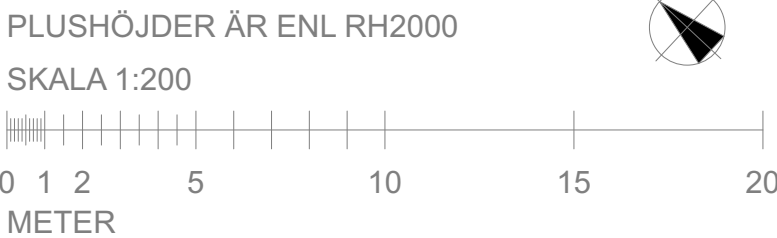
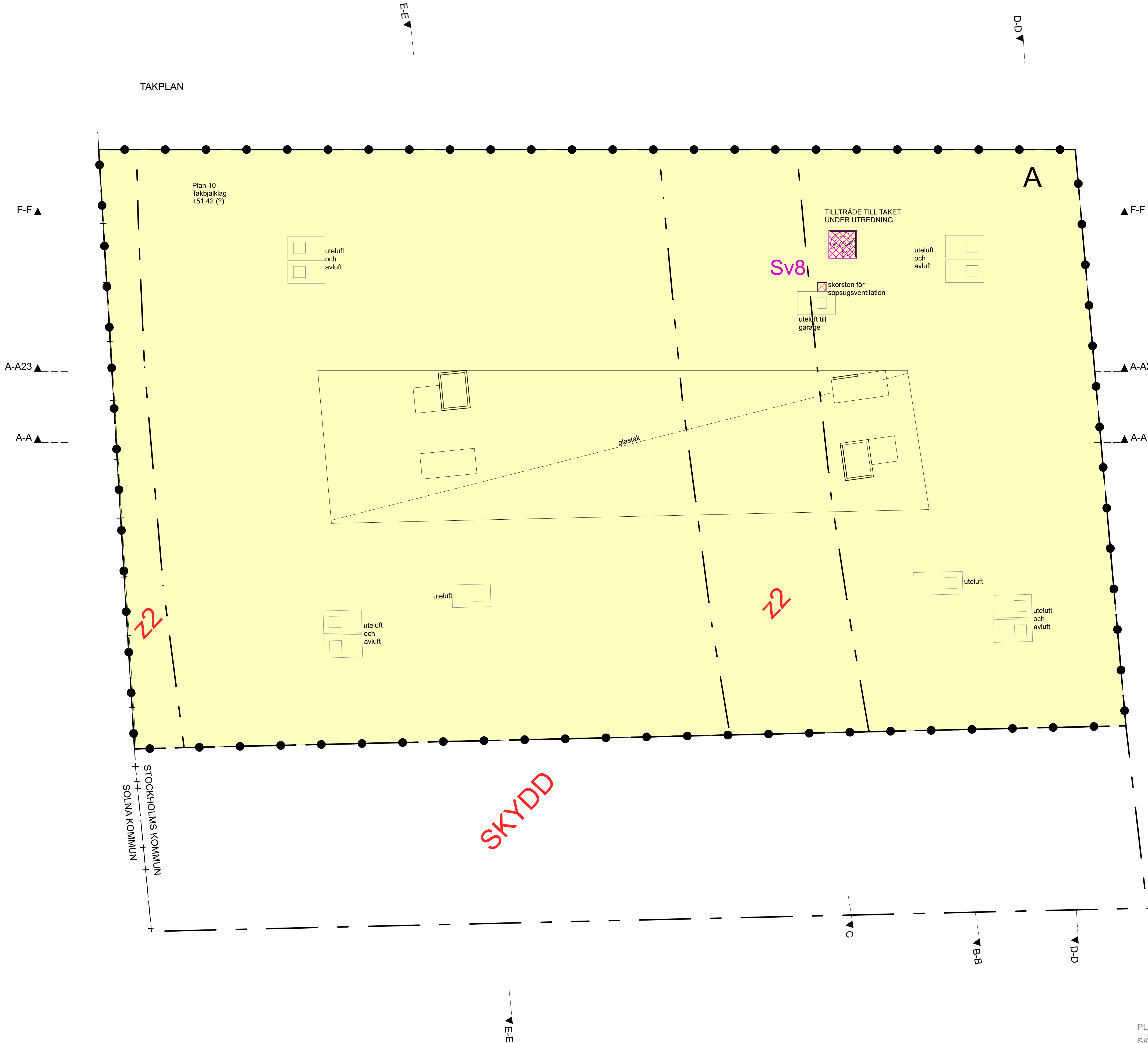
- + — + — Kommungräns
- — — — — Detaljplanegräns
- z2, SKYDD Detaljplanebestämmelse
- — ● Fastighetsgräns 3D
- A Fastighetsområde
- Kv. 36 Kvarteretsnummer
- SERVITUT BELASTANDE FASTIGHET:
 - Sv1 Servitut 1. Bibehålla och förnya pelare genom garage
 - Sv2 Servitut 2. Rampöverbyggnad belysning o installationer
 - Sv3 Servitut 3. Passage till SKYDD
 - Sv4 Servitut 4. Väggramp och tunnelkonstruktioner drift och underhåll
 - Sv5 Servitut 5. Nöd ut Värtabanan genom garage
 - Sv6 Servitut 6. Bottenvåning. Inspektion tunneltak.
 - Sv7 Servitut 7. Lastgata till kv Forskaren. (kv. 34)
 - Sv8 Servitut 8. Sopsug frånluft samt åtkomst till hustak.
- SERVITUT TILL FÖRMÅN FASTIGHET:
 - Sv10 Servitut 10. Lastnedföring tunnelväggar
 - Sv11 Servitut 11. Tunnelväggar i garage. Infästningar
 - Sv12 Servitut 12. Pålning under garage
 - Sv13 Servitut 13. Undersida avfartsramp. Infästningar.
 - Sv14 Servitut 14. Infästningar undersida Solnabron
 - Sv15 Servitut 15. Tätning mellan garagevägg och avfartsramp
- GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR:
 - Avfallsanläggning
 - Lastgata till kv Forskaren. (kv.34)

2017-09-07 / LAE
3D FASTIGHETSBILDNING

BET	ÄNDRING AVSER	DATUM	Sign
PROGRAMUTREDNING			
Life City			
Kv Molekylen, Hagastaden			
 ATRIUM LJUNGBERG			
B	ATRIUM LJUNGBERG	www.atriumljungberg.se	
A	ON Arkitekter	www.onark.se	
LUPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE	
ATL-0600	LAE / AMB	ANK	
DATUM	ANSVARIG		
2017-06-01	ERM		
NYBYGGNAD LOKALER OCH KONTOR			
Plan 10. takplan			
SKALA 1:200 (A1) (A3 = 50%)	NUMMER Ri10-S262	BET	

ORIGINALFORMAT A1

TAKPLAN



Ritningsbilaga: Ri11

TECKENFÖRKLARING

- + ——— + ——— + Kommungräns
 - - - - - Detaljplanegräns
 z2, SKYDD Detaljplanbestämmelse
 ● ——— ● Fastighetsgräns 3D
 A Fastighetsområde
 Kv. 36 Kvartersnummer

SERVITUT BELASTANDE FASTIGHET:

 - Sv1** (Bibehålla och förnyare genom garage)
 - Sv2** (Rampöverbyggnad belysning o installationer)
 - Sv3** (Passage till SKYDD)
 - Sv4** (Vägramp och tunnelkonstruktioner drift och underhåll)
 - Sv5** (Nöd ut Vårtaban genom garage)
 - Sv6** (Bottenvåning. Inspektion tunneltak)
 - Sv7** (Lastgata till kv Forskaren. (kv. 34))
 - Sv8** (Sopsug frånluft sam åtkomst till hustak)
 - Sv9** (Sopsug frånluft sam åtkomst till hustak)
 - Sv10** (Lastnedföring tunnelväggar)
 - Sv11** (Tunnelväggar i garage. Infästningar)
 - Sv12** (Pålning under garage)
 - Sv13** (Undersida avfartsramp. Infästningar)
 - Sv14** (Infästningar undersida Solnabron)
 - Sv15** (Tätning mellan garagevägg och avfartsramp)

GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR:

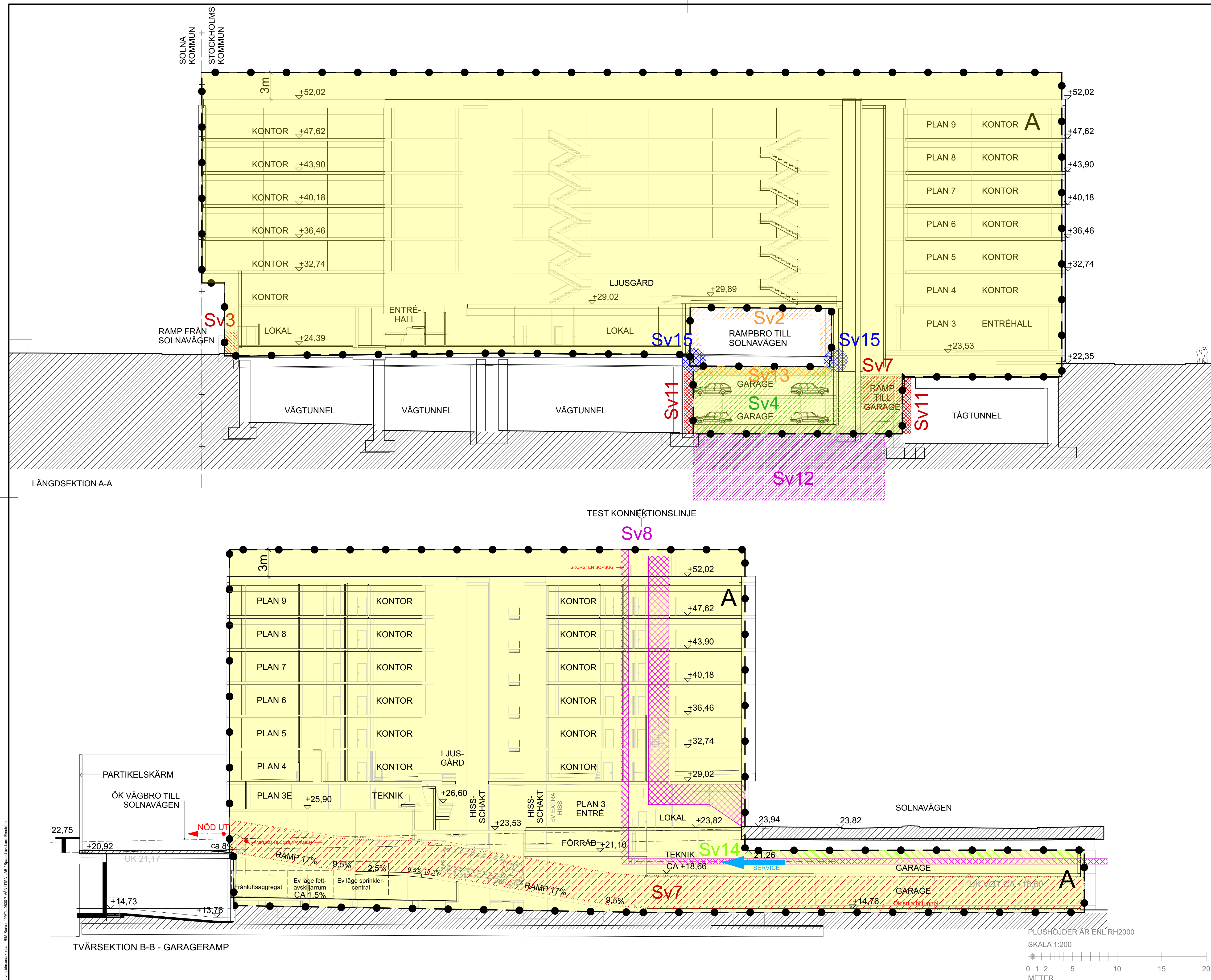
Avfallsanläggning

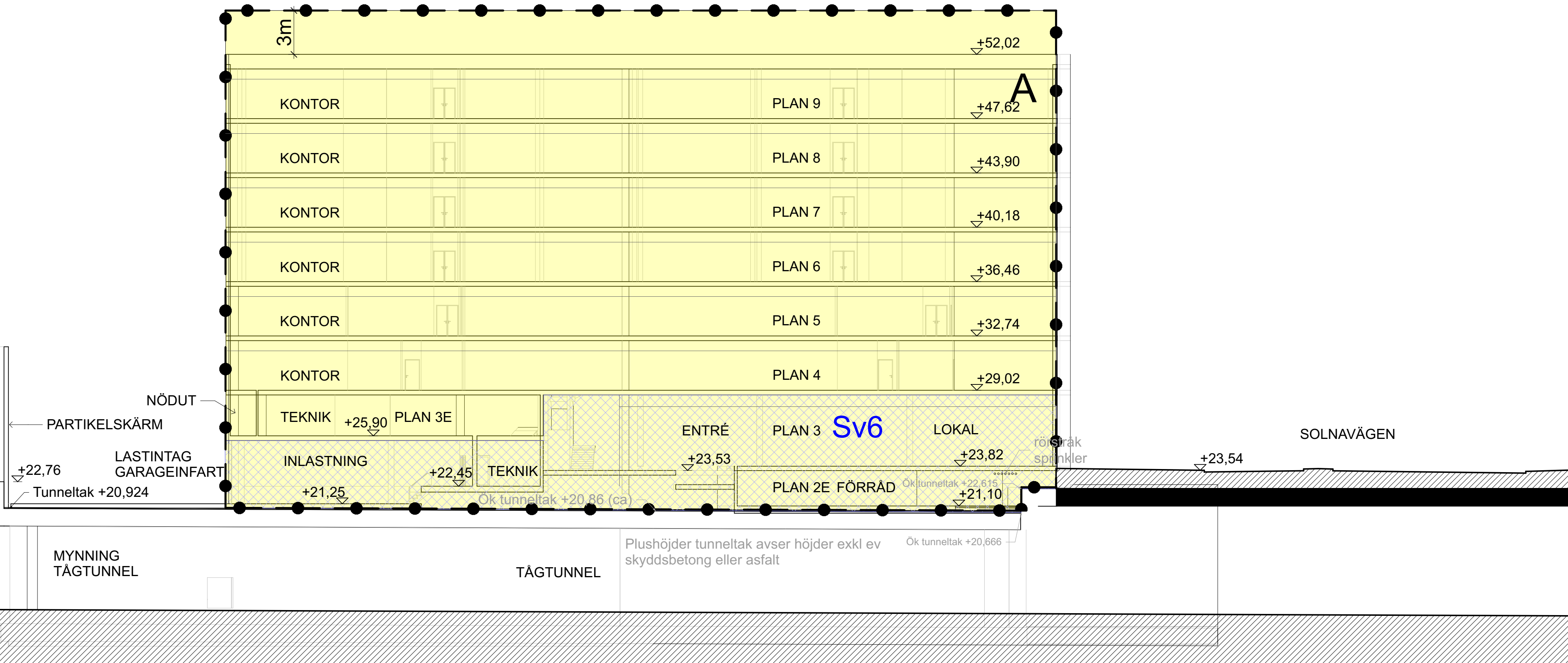
Lastgata till kv Forskaren. (kv.34)

2017-09-07 / LAE
3D FASTIGHETSBILDNING

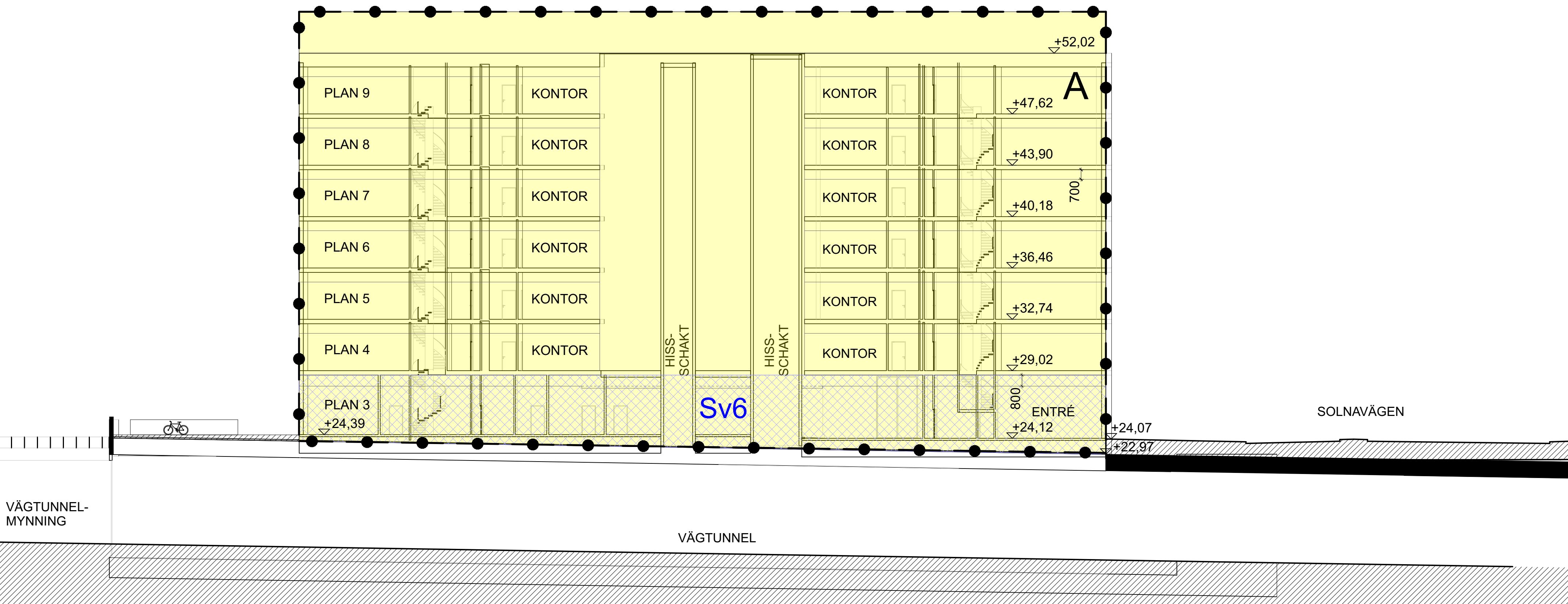
BET	ÄNDRING AVSEER	DATUM	Sin
PROGRAMUTREDNING Life City Kv Molekylen, Hagastaden  ATRIUM LJUNGBERG			
B	ATRIUM LJUNGBERG	www.atriumljungberg.se	
A	ON Arkitekt	www.onark.se	
UPPDRAAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE	
ATL-0600	LAE / AMB	ANK	
DATUM	ANSVARIG		
2017-06-01	ERM		
NYBYGGNAD LOKALER OCH KONTOR			
Längdsektion A-A, Tvärsektion B-B			
SKALA 1:200 (A1) (A3 = 50%)	NUMMER R11-S263		BET

ORIGINAL FORMAT A





TVÄRSEKTION D-D - LASTINTAG PÅ TÅGTUNNE



TVÄRSEKTION E-E - HÖGPUNKT VÄGTUNNE

- # TECKENFÖRKLARING

+ — — — — — + — Kommungräns
 — — — — — Detaljplanegräns

z2, SKYDD Detaljplanbestämmelse

 Fasthetsgräns 3D

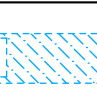
 Fasthetsområde

Kv. 36 Kvartersnummer

SERVITUT BELASTANDE FASTIGHET:

 Servitut 1. Bibehålla och förnya pelare genom garage

 Servitut 2. Rampöverbyggnad belysning o installationer

 Servitut 3. Passage till SKYDD

 Servitut 4. Vågramp och tunnelkonstruktioner drift och underhåll

 Servitut 5. Nöd ut Värtabanan genom garage

 Servitut 6. Bottenvåning. Inspektion tunneltak.

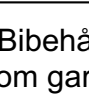
 Servitut 7. Lastgata till kv Forskaren. (kv. 34)

 Servitut 8. Sopsug frånluft samt åtkomst till hustak.

SERVITUT TILL FÖRMÅN FASTIGHET:

 Servitut 10. Lastnedföring tunnelväggar

 Servitut 11. Tunnelväggar i garage. Infästningar

 Servitut 12. Pålning under garage

 Servitut 13. Undersida avfartsramp. Infästningar.

 Servitut 14. Infästningar undersida Solnabron

 Servitut 15. Tätning mellan garagevägg och avfartsramp

GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR:

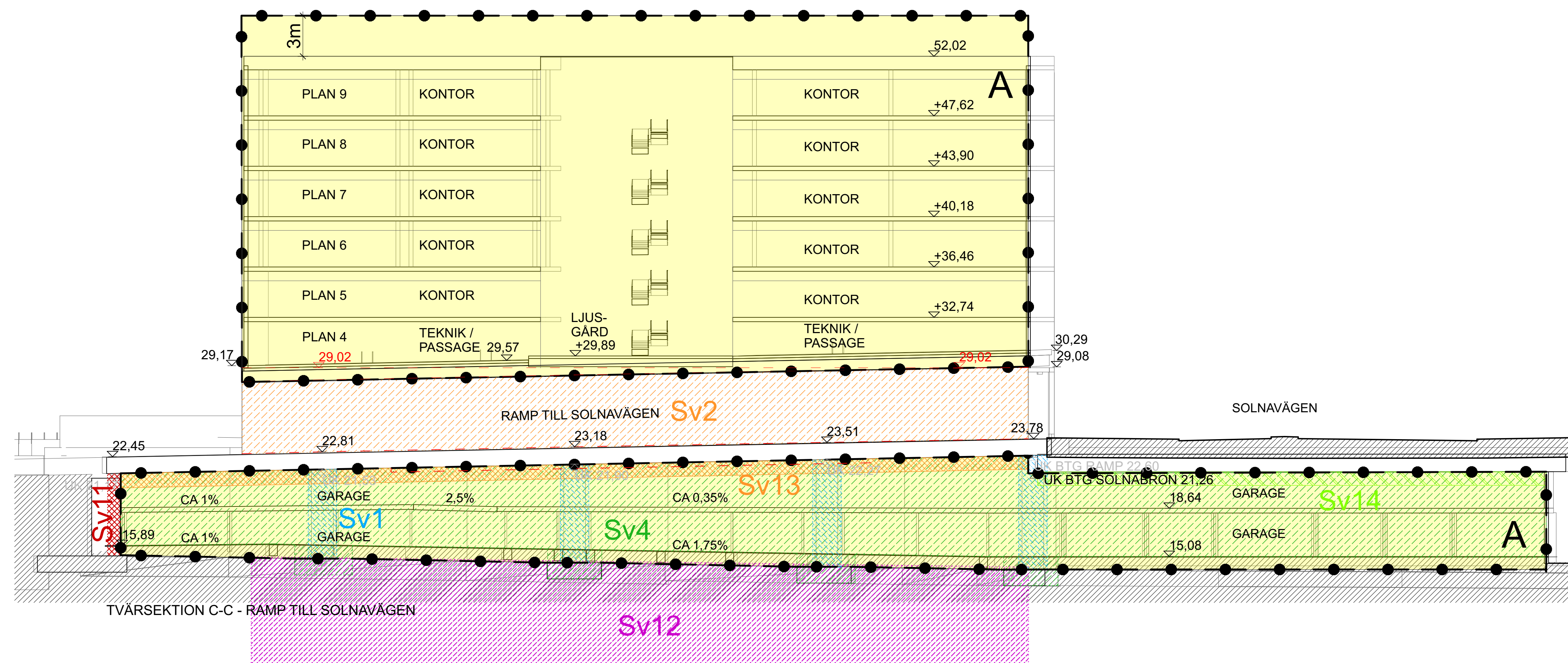
Avfallsanläggning

Lastgata till kv Forskaren. (kv.34)

2017-09-07 / LAE
3D FASTIGHETSBILDNING

BET	ÄNDRING ÄVSER	DATUM	Sign
PROGRAMUTREDNING			
Life City			
Kv Molekylan, Hagastaden			
 ATRIUM LJUNGBERG			
B	ATRIUM LJUNGBERG	www.atriumljungeberg.se	
A	ON Arkitekt	www.onark.se	
UPPDRAGS-NR	RIAD AV	HANDLADGARE	
ATL-0600	LAE / AMB	ANK	
DATUM	ANSVARIG		
2017-06-01	ERM		
NYBYGGNAD LOKALER OCH KONTOR			
Tvärsektion D-D och E-E			
SKALA 1:200 (A1) (A3 = 50%)	NUMMER R12-S264		BET

IBM Senior IBM on-site local IBM Server 19/ATI 0600.7 V4N/IT&N/AR/Snared au" / are Ernström

Ritningsbilaga: **Ri13**

TECKENFÖRKLARING

+ — — + — Kommungräs

----- Detaljplanegräns

z2, SKYDD Detaljplanbestämmelse

—●— ●— Fastighetsgräns 3D

A	Fastighetsområde
---	------------------

Kv. 36 Kvartersnummer

SERVITUT BELASTANDE FASTIGHET:

Sv1 Servitut 1. Bibehålla och förnya pelare genom garage

Sv2 Servitut 2. Rampöverbyggnad
belysning o installationer

Sv3 Servitut 3. Passage till SKYDD

Sv4 Servitut 4. Väggramp och tunnelkonstruktioner drift och underhåll

Sv5 Servitut 5. Nöd ut Värtabanan genom garage

Sv6 Servitut 6. Bottenvåning.
Inspektion tunneltak.

Sv7 Sevitut 7. Lastgata till kv Forskaren. (kv. 34)

Sv8 Servitut 8. Sopsug frånluft samt åtkomst till hustak.

SERVITUT TILL FÖRMÅN FASTIGHET:

Sv10 Servitut 10. Lastnedförling
tunnelväggar

Sv11 Servitut 11. Tunnelväggar
i garage. Infästningar

Sv12 Servitut 12. Pålning unde garage

Sv13 Servitut 13. Undersida avfartsramp. Infästningar.

Sv14 Servitut 14. Infästningar
undersida Solnabron

Sv15 Servitut 15. Tätning mellan garagevägg och avfartsramp

GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR:

Avfallsanläggning

Lastgata till kv Forskaren. (kv.34)

2017-09-07 / LAE
3D FASTIGHETSBILDNING

BET	ÄNDRING AVSR	DATUM	Sign
PROGRAMUTREDNING Life City Kv Molekylen, Hagastaden			
 ATRIUM LJUNGBERG			
B	ATRIUM LJUNGBERG	www.atriumljungberg.se	
A	ON Arkitekter	www.onark.se	
UPPDRAG NR ATL-0600	RITAD AV AMB	HANDLÄGGARE ANK	
DATUM 2017-06-01	ANSVARIG ERM		
NYBYGGNAD LOKALER OCH KONTOR			
Tvårsektion C-C			
SKALA 1:200 (A1) (A3 = 50%)	NUMMER R113-S265		BET

ORIGINALFORMAT A1

Vy 1

Vy 2

Vy 3

Vy 4

3D fastighet modell

● N ARKITEKTER

LIFE CITY

3D-vyer

170907

**Bilaga 4 till ÖK om
exploatering för kv.
Molekylen**

2017-06-26

Handläggare
Martin Brendov

Förutsättningar och krav för byggnation av garage i anslutning till kv.36 Molekylen inom Hagastaden

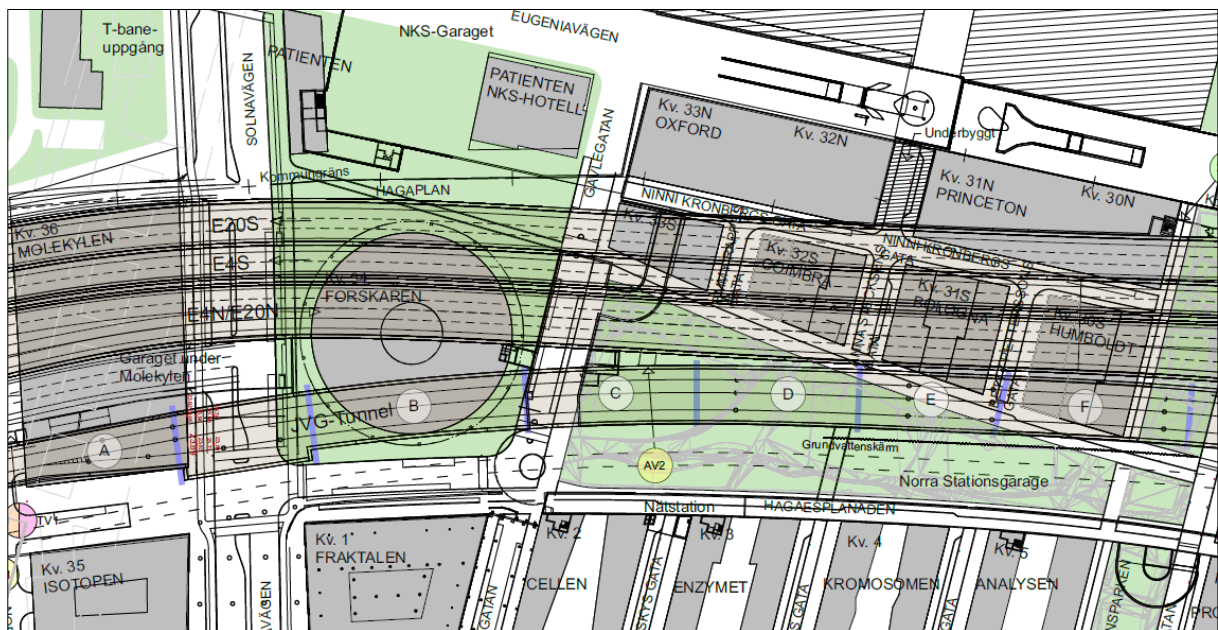
För byggnation av kv.36 Molekylen i Hagastaden finns möjlighet att utnyttja volymer under mark till i huvudsak garage. Detta garage kommer i så fall att byggas under och intill konstruktioner som ägs och förvaltas av Trafikverket respektive Trafikkontoret. Som förutsättning för byggnation och ägande av konstruktioner under dessa förutsättningar förbinder sig Byggherren att tillgodose följande krav:

- Anläggningen ska byggas efter samma krav och normer som förutsatts i risk-PM (KV Molekylen, risk-PM angående brandteknisk dimensionering av byggnad och intunnling av ramp Solnabron, rev A; Upprättat av Brandkonsulten, daterat 170316).
- Garagekonstruktionen ska utföras åtskilt från intilliggande konstruktioner och ska innehålla specifik hänsyn till explosionsrelaterade krav på rörelser av tunnelkonstruktionen.
- Anläggningen ska innehålla möjlighet för lastintag till angränsande fastighet kv 34 Forskaren. Lastbil av typen LOS ska kunna tillämpas för detta syfte.
- Infästningar i konstruktioner ska ske med fästelement som redovisas med en ETA (European Technical Approval) och användarinstruktioner. Fästelement ska vara syrafasta och kompletteras med tätmassa
- Konstruktioner ska skyddas mot påkörning med CE-märkt räcke anpassat för den typ av trafik som passerar ytorna.
- Bjälklag ska utföras med lutning så att fall skapas som leder vatten bort från omgivande konstruktioner
- Tunnelväggar, landfästen och bropelare ska impregneras med vattenavvisande Impregnering med lång kontakttid enligt standard SS-EN 1504

- Byggherren åtar sig att anordna en tät konstruktion runt Trafikkontorets plattbro, inklusive landfästen och rörelsefogar, och att bortledning av vatten sker till ledningsnät för trafikvatten.
- Byggherren åtar sig ett driftunderhåll med återkommande rengöring av omgivande konstruktioner från smuts och salter samt att i erforderlig omfattning komplettera impregnering.
- Byggherren ska hålla omgivande konstruktioner under uppsikt och meddela ägare vid upptäckt av skador eller förändringar i konstruktionerna.
- Byggherre ska bereda ägare möjlighet till inspektion.
- Garaget ska utföras som en egen brandcell
- 1st parkeringsplats ska upplåtas åt trafikkontorets driftpersonal.
- Byggherren ska utföra tätskikt över alla fundament för tunnelväggar och pelare.



Förutsättningar och restriktioner för byggnation ovan tunnlar



Innehåll

1	INLEDNING	3
1.1	Generellt om tunnlar i Hagastaden	3
2	BRAND – OCH EXPLOSIONSHÄNSYN	4
3	TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR OCH KRAV FRÅN STOCKHOLMS STAD FÖR BYGGNATION PÅ TUNNLAR	5
3.1	Avrinning/Dränering	5
3.2	Rörelser hos tunnlar	5
3.3	Tätskikt mellan tunnelkonstruktioner och andra bärande konstruktioner	5
3.4	Laster på tunnelväggar	7
3.5	Dimensionerings- och utförandekrav	8
3.6	Rutiner för granskning av konstruktioner och tätskikt	8
3.7	Uppställning av kranar på tunneltak	9
3.8	Krav på inspekterbarhet av tunneltak inom fastighet	9
3.9	Buller och vibrationer	9
3.10	Elektromagnetism orsakad av järnvägstrafik på Värtabanan	10
	BILAGA 1 – LASTTABELLER	11
	BILAGA 2 - ELEKTROMAGNETISM FRÅN JÄRNVÄGSTRAFIK PÅ VÄRTABANAN	12

1 Inledning

Byggverksamhet ovan eller intill tunnlarna är förknippad med en hög komplexitet, vilket bland annat kommer till uttryck i svårigheter att tolka detaljplanens föreskrifter.

Föreliggande dokument syftar till att:

- förtydliga och komplettera några av de tekniska egenskapskrav som är ställda i detaljplanen för tunnelomgivande konstruktioner
- övergripande förtydliga och komplettera slutligt inbyggda förutsättningar i utförda tunnelentreprenader
- informera och uppmärksamma byggherrar på ett antal förutsättningar som måste beaktas vid byggnation och anläggningsarbeten ovanpå och i närheten av tunnlarna och intilliggande gatukonstruktioner.

Byggherren är ensam ansvarig för att de bestämmelser som är angivna i detaljplanen samt att information som framgår i detta dokument följs/beaktas samt delges berörda.

För att underlätta och säkerställa projektets genomförbarhet har Hagastadsprojektet, i tillägg till detta dokument, tagit fram kompletterande utredningar som ger vägledning i hur detaljplanen bör kunna tolkas och förtydligas i bygglovsansökan respektive inför tekniska samråd.

1.1 Generellt om tunnlarna i Hagastaden

Del av Hagastaden ska grundläggas ovan och på tunnlar. Främst avses väg- och järnvägstunnlar i betong för E4/E20 respektive Värtabanan. Huvudprincipen är att byggherren får överföra laster till tunnlarna men endast ovan tunnelns väggar, se vidare avsnitt 0.

Tunnelns utformning framgår av relationshandlingar och övriga förutsättningar för tunnelns byggande framgår av FU för tunnelentreprenaderna. Det är byggherrens ansvar att säkerställa att den egna projekteringen grundas på korrekt underlag.

Tunnlarna är grundlagda på packad fyllning, på berg respektive på pålar. Vissa kompletterande stålkärnepålar har utförts. Järnvägstunneln är grundlagd på berg. Vissa lokala förstärkningar kan behöva utföras.

Betongtunnlarna för E4/E20 och Värtabanan är dimensionerade för ensidigt jordtryck upp till nivå överkant tunneltak.

Stockholm Stad äger betongtunnlarna genom Trafikkontoret som även ansvarar för drift och underhåll. Tunneln är försedd eller ska förses med tätskikt med skyddslager av asfalt eller betong. Under fastighet består skyddslagret av betong. Tätskiktet och tillhörande skyddslager kommer att ägas av Trafikkontoret varför skiljelinjen i kommande fastighetsbildning kommer att utgöras av skyddslagrets överyta. Vid lägen för lastnedtagning, där tätskiktet måste brytas

av byggherren, blir skiljelinjen istället i gjutfogen mellan betongtunnel och byggnadens grundläggning.

2 Brand – och explosionshänsyn

Tunnlarna utgörs av grova betongkonstruktioner som har en mycket hög motståndskraft mot brand. Inga specifika tillkommande rutiner för evakuering av byggnad vid händelse av olycka i tunnlarne erfordras.

I detaljplanen finns bestämmelser som reglerar krav på explosionshänsyn. Kravet syftar till att säkerställa att byggnad ovan vägtunnel konstrueras på sådant sätt att kollaps eller fortskridande ras av byggnaden förhindras vid explosion i tunnel (eller i det fria väster om tunneln). Alla lastfall som baseras på explosionshänsyn är att betrakta som olyckslastfall. Lokala brott accepteras, dvs. lokalt bortfall av konstruktioner får antas så länge fortskridande ras av byggnad förhindras.

Som finns klargjort i detaljplanen ska tunnlarne kunna deformeras vid explosion. Det gäller under byggnad och det gäller för gator och parker dvs omgivande allmän platsmark. Under fastighet och under fastighetens balkar som i vissa fall sträcker sig ut i allmän platsmark löses problematiken med att hålla distans till underliggande tunnelkonstruktion där tätskikt och skyddsbetong ingår. Gator och parker fylls ut direkt på tunneltak och tillåts deformeras (lyfta) vid explosion. Denna deformation ska på motsvarande sätt kunna ske utan fortskridande ras sker för byggnaden.

För att säkerställa utrymme för tunnelns deformationer krävs att det både runt fastighet och runt balkar som går ut i allmän platsmark tätas med någon form av stödmurselement eller liknande. Balkar ut under allmän platsmark liksom stödmurskonstruktion är fastighetsägarens ansvar (ägarande) och ska utföras enligt övriga krav i denna handling vad gäller utförandekrav, tätskikt, inspekterbarhet etc.

3 Tekniska förutsättningar och krav från Stockholms stad för byggnation på tunnlar

3.1 Avrinning/Dränering

Tunnelnarnas överyta förses med lutning så att stadens tätskikt på tunnelnarna inte utsätts för stående vatten. Byggherren ansvarar för de åtgärder som krävs för att detta krav ska tillgodoses inom fastigheten och kring fastigheten. För att säkerställa avledning vid större flöden ska dräneringar anordnas. Samordning krävs med Staden, så att den totala avrinningen säkerställs.

Vid stora flöden baserat på ledningsläckage eller mycket kraftiga regnskurar, kommer vatten tillfälligtvis bli fördröjt och stående i fyllningar på allmän platsmark.

3.2 Rörelser hos tunnlar

Vid byggnation på och intill tunneln måste tunnelns rörelser beaktas. Tunnelnarna med dess dilatationsfogar, sprickanvisningar och övrig uppsprickning, kommer att röra sig under årsvisa temperaturskillnader samt över lång tid p.g.a. betongens långsamma uttorkning. Rörelser kommer också att ske p.g.a. horisontalkrafter från bebyggelse och fyllningar. Byggherren måste via styvhet, vekhet och fogar hantera dessa krafter och rörelser hos tunnelnarna enskilt och hos tunnelnarna i förhållande till varandra. Byggherre måste räkna med att det tvång som styr tunnelnarnas rörelser kan förändras successivt som ovanliggande planerade laster i området påförs. Byggherren ska ansvara för att skadliga konsekvenser av deformationer inte uppstår om belastning (byggnation) sker i ojämn takt på vardera sidan om dilatationsfog, eller de deformationer som uppstår vid utförande av intilliggande bebyggelse. Placering av dilatationsfogar och sprickanvisningar (konstruktionsfogar) i tunnlar framgår av tunnelnarnas relationshandlingar.

3.3 Tätskikt mellan tunnelkonstruktioner och andra bärande konstruktioner

Stockholm stad kommer att lägga ett sammanhållet tätskikt inklusive skyddslager över hela tunnelytan för vilken staden är ansvarig (ägare).

Tunneltaken är till viss del försedda med 5 mm isoleringsmatta och 15 mm tunt asfalterat skyddslager av ABT 4/B 160/220, som till större delen ska bytas ut. Det nya tätskiktet består av endera 5 mm tätskiktsmatta skyddat av bitumenbundet skyddslager, alternativ 1, eller 5+5 mm tätskiktsmatta skyddat av 70-100 mm skyddsbetong, alternativ 2. Inom kvartersmark kommer alternativ 2 att utföras. Skyddslagret måste skyddas innan det kan användas för transporter eller som upplag. Skyddet ska bestå av minst geotextil och 30 cm krossmaterial enligt AMA Anläggning 13, DBB.3111 och DCB.211. För allmän platsmark kan staden behöva

gjuta på skyddsbetongen med fallbetong för att säkerställa att vatten inte blir stående. På samma sätt kan byggherre behöva gjuta på fallbetong för fall ut från fastighet.

Byggherren ska skydda tätskikt och skyddslager så att skada inte kan uppstå. Petroleumbaserade bränslen eller produkter med nedbrytande kemisk påverkan på isolering och skyddslager får inte användas löst ovan eller intill tunnlarna. Parterna förutsätts samverka för teknisk lösning och utförande av de olika delarna.

Stockholm stad utför tätskiktet under fastighet samt under fastighetens balkar ut i allmän platsmark (samt en bit utanför) innan byggherren får tillgång till ytan för byggnation. Byggherren ska skydda tätskiktets ytor samt tätskiktets yttre kanter mot påverkan av vatten, lösningsmedel eller mekaniska skador så att inte Stockholms stads skarvning och fortsatta tätskiktsarbete försvåras.

För ytor/punkter där husets laster ska tas ned direkt på tunnelns betong får byggherren såga upp tätskiktets skyddsbetong och ansluta/skarva underliggande tätskikt upp på anslutande konstruktion. Byggherre är ansvarig för återställning av Stockholm stads tätskikt, genom uppdrag av tätskikt på egna konstruktionsdelar upp under konstruktionsdelens yttre tätskikt.

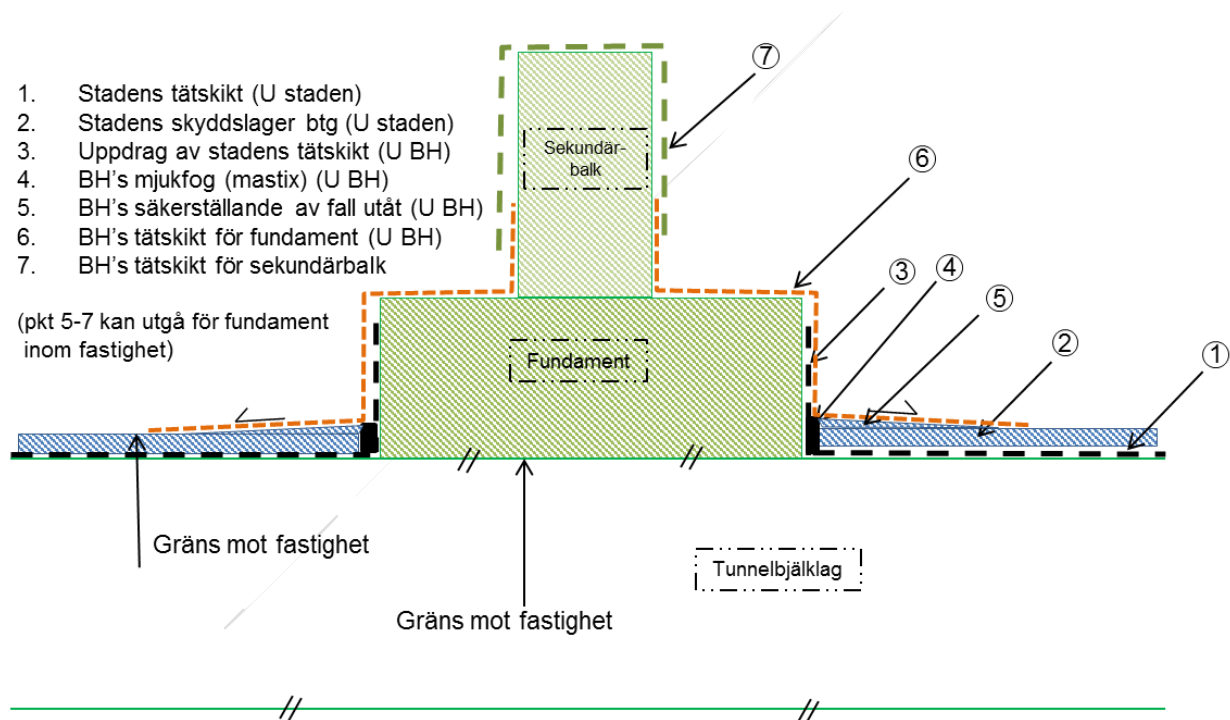


Fig: Sekundärbalk vid lastpunkt utanför fastighet

Alla konstruktionsdelar i (och mot) mark ska ha tätskikt på överyta med nedvik vid kanter, för vilket byggherren är ansvarig (ägare). Detta gäller även för eventuella stödkonstruktion som byggherren måste placera i gata/allmänplatsmark.

Byggherren är ansvarig (ägare) av fastighetsomgivande tätningar.

Byggherre ska också anordna ett eget inre tätskikt för att säkerställa att inte vatten från fastigheten når Stockholm stads underliggande tätskikt på tunnel.

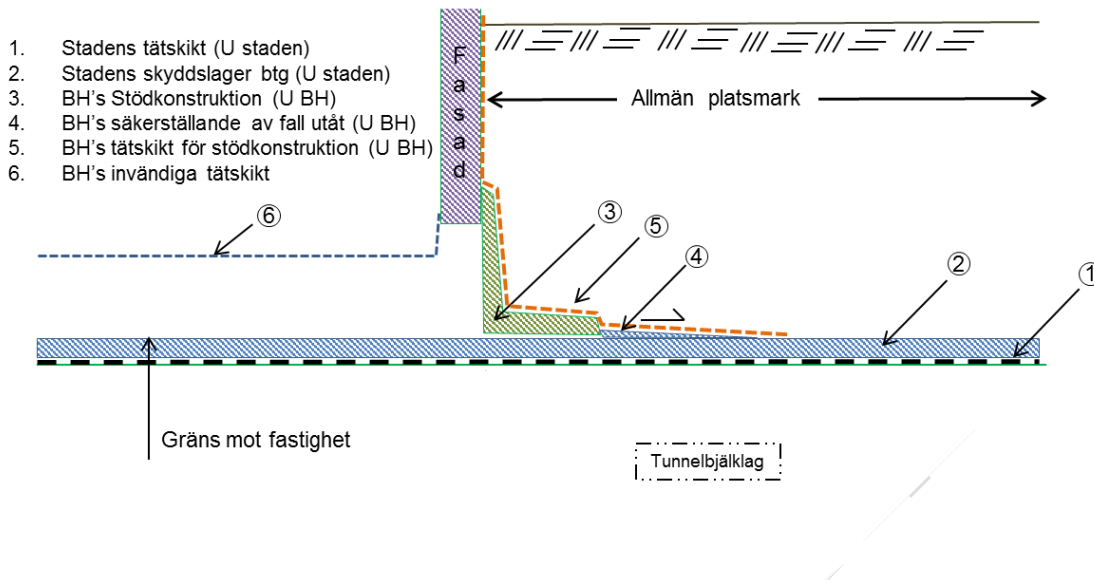


Fig: Stödkonstruktion och tätning mot allmän platsmark

3.4 Laster på tunnelväggar

Laster får endast tas ned ovan tunnelväggar, med hänsyn till krav på deformation härrörande från explosionslaster i tunneln. Hur stora laster som maximalt får föras ner ovan tunnelväggarna för respektive tunnelmonolit och för respektive fastighet framgår i av staden framtagna lasttabeller, enligt Bilaga 1. Här framgår också maximala horisontallaster, maximala utbredda laster direkt ovan tunneltak för byggnader och gårdar samt lastförutsättningar.

Byggherren är ansvarig för grundläggning för fastighet som måste ske ovan tunnelväggar utanför fastighetsgräns. Byggherren måste härvid anpassa sig till stadens anvisningar.

Begränsningar för lastnedföring på betongtunnlarna kan leda till att stomkonstruktionen måste optimeras. Kontakttrycket mot tunneln måste hanteras baserat på tunnelns konstruktion dvs tunneln är t.ex. inte specifikt spjälkarmerad i de lastpunkter som framgår av lasttabell.

För det fall det finns starka skäl att överskrida angivna punktlaster, finns det möjlighet för byggherre att utföra förnyade kontrollberäkningar med hjälp av stadens modell som då ska innehålla fastigheten och aktuell tunnelmonolit och samtliga på tunnelmonoliten påverkande krafter i ett färdigbyggt slutstadium. En skriftlig redovisning ska godkännas av Stockholms stad via Trafikkontoret.

3.5 Dimensionerings- och utförandekrav

Vid dimensionering av de ovanliggande byggnaderna ska tunnlarnas eftergivlighet samt styvhetsvariationer och sättningar i grunden beaktas. Även monolitindelningar med dilatationsfogsplaceringar enligt tunnelentreprenadens konstruktionsritningar måste beaktas.

Om en byggnad som delvis är grundlagd utanför tunneln förbinds styvt med tunneln, förändras tunnelns statiska system. Störst påverkan fås om byggnaden är styvare än tunneln. Tunnelns rörelsemöjligheter begränsas och kan ge upphov till tvångskrafter av krympning, temperaturändringar mm, vilket måste beaktas. Det kan även innebära att vindlaster överförs från tunneln till byggnaden. Vid utformning av byggnadernas statiska system är det viktigt att helheten inklusive tunneln beaktas. En förändring av tunnelns statiska system får inte medföra risk för skada på tunnelkonstruktioner. Alla förändringar av tunnelns statistiska system måste redovisas för Staden och godkännas av Trafikkontoret. Samtliga laster inom samma tunnelmonolit måste beaktas.

Konstruktion närmast tunneltak samt konstruktioner i allmän platsmark ska utföras med beaktande av kraven i Stockholm stads Tekniska handbok.

Tekniska livslängden ska vara 120 år.

Balkelement eller annan konstruktion som går ut i gata får inte ligga närmare än 0,6 m under färdig mark.

3.6 Rutiner för granskning av konstruktioner och tätskikt

Staden/Trafikkontoret ska ges möjlighet att granska samtliga konstruktionshandlingar som medför överföring av laster till Stadens tunnlar innan bygglovsansökan får ske.

Staden/Trafikkontoret ska ges möjlighet att granska samtliga konstruktioner som medför att ingrepp görs i befintligt tätskikt. Ingrepp i tätskiktet ska efter återställande anmälas till och besiktigas av Staden/Trafikkontoret.

Handlingar (ritningar och hållfasthetsberäkningar) ska upprättas och översändas till Staden för kontroll (granskning) enligt TRVK Bro 11 och Supplement 1 samt hänföras till konstruktioner i grupp C.

Granskningstiden är 6 veckor från det att fullständiga handlingar har inkommit till Staden/Trafikkontoret. Granskningstiden kan begränsas till 3 veckor under förutsättning att en granskningsplan inlämnas till Staden/Trafikkontoret senast tre månader före planerad granskning.

3.7 Uppställning av kranar på tunneltak

Kranar som kommer att etableras på tunnelkonstruktioner, ska föregås av en utredning av byggherren för att säkerställa att dess placering samt kommande driftskede inte skadar tunnelns konstruktion. Utredningen ska tillsändas Exploateringskontorets projektledare i god tid innan kranen beställs.

Staden har upprättat belastningsplaner för tunneltaken.

3.8 Krav på inspekterbarhet av tunneltak inom fastighet

Staden, genom Trafikkontoret, ställer krav på att tunneltaken under fastigheten ska vara inspekterbara i enlighet med detaljplanens krav. Minst en inspektionslucka med fritt mått om minst 1,0 m x 1,0 m ska finnas i varje zon som bildar inspektionsutrymme. Trafikkontoret ska granska och godkänna samtliga åtkomlighetslösningar. Åtkomst till de utrymmen som ska inspekteras under fastigheterna säkras med servitut. Vid inspektion ska det finnas möjlighet för inspektören att ansluta apparatur till ett 16 Ampere eluttag.

Alternativa möjligheter kring utformning av inspekterbarhet enligt ovan finns redogjort för i separat text från Staden.

3.9 Buller och vibrationer

I vägtunnlarna finns fläktar som kommer att forceras vid driftprovning samt vid brand eller rökutveckling i biltunnel. Forcering vid driftprovning sker i korta perioder samt kan komma att ske nattetid.

Järnvägsspåren i Värtatunneln vibrationsdämpas m.a.p. kraven för stomljud i sovrum. Beräkningarna av stomljud (som underlag för vibrationsåtgärder) är baserade på normala huskonstruktioner, varför det i specifika fall kan bli nödvändigt för byggherren att anordna kompletterande åtgärder i fastigheterna baserat på byggherrens utredningar kring det egna specifika behovet. Det gäller samtliga fastigheter inom Hagastaden, eftersom järnvägen ligger grundlagd direkt ovan berg.

Ska utrustning användas som kräver vibrationsfri uppställning, måste åtgärder vidtas lokalt för sådan specifik utrustning.

3.10 Elektromagnetism orsakad av järnvägstrafik på Värtabanan

3.10.1 Elektriska fält

Betongskalet kring bil- och järnvägstunnlar dämpar substantiellt ut alla former av störande elektriska fält från trafiken. Elektromagnetiska värden ligger långt under de gränsvärden som är satta för människor med stadigvarande vistelse.

3.10.2 Radiofrekventa elektromagnetiska fält

Radiofrekventa störningar orsakade av järnvägen ligger långt under kraven enligt CENELECs standard EN50121-2 som gäller för apparatur som kan påverkas, såsom radio, TV, mobiltelefoner, trådlösa nätverk eller annan apparatur som använder trådlös kommunikation. Det är dock inte omöjligt att det kan existera specifik apparatur som inte klara standardens krav, varför detta kan vara en observationspunkt för byggherren.

3.10.3 Lågfrekventa elektromagnetiska fält

Lågfrekventa störningar kan innebära störningar av teknisk apparatur med fria elektronstrålar såsom elektronmikroskop, elektronstrålelitografer och även magnetröntgen. Gränsvärdena för den här typen av utrustning kan vara satt så lågt (ca 0,1µT) att lokal skärmning för lokal med denna typ av utrustning kan bli nödvändig.

I Bilaga 2 framgår uppskattat magnetfält på olika höjd över tunneltak, när ett tåg passerar i tunneln.

3.10.4 Spänningsutjämning

Spänningsutjämning sker genom att kablar kopplas till jord så att farliga spänningar som kan uppkomma vid fel inom ett system inte blir farliga.

Byggherren är ansvarig för spänningsutjämningen.

Inom området finns flera elsystem som matar området. Det finns flera elleverantörer till byggnader men också tåg, tunnelbana och biltunnlar med åtskilda elmatningar.

Om systemen konstrueras eller kopplas ihop på ett felaktigt sätt kan skador uppkomma. Vid fel på ett system kan skada och fara uppkomma inom ett annat system. Exempel på hopkopplingar mellan system kan vara via kabel, stålbalkar, armering eller rör i VVS-system.

T.ex. tillhör järnvägstunnelns monoliter samt tunnelmonolit NS18, Värtabanas jordning, vilket kan orsaka viss påverkan vid t.ex. brott på järnvägens kontaktledning. Detta bör beaktas vid val av anslutande/sammanbundna detaljer till dessa monoliter.

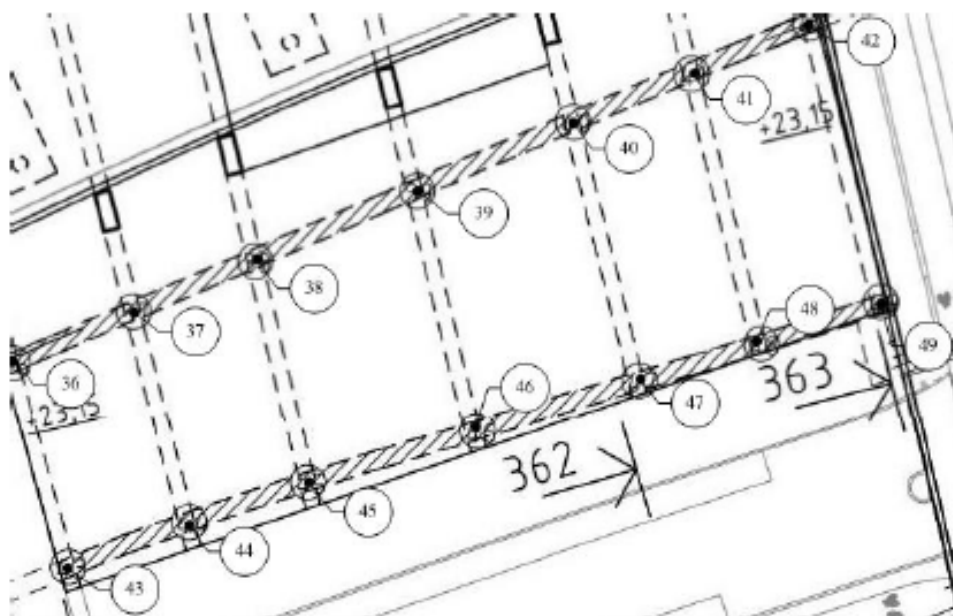
Bilaga 1 – Lasttabeller

Styrande laster för monolit A redovisas dels för laster på vägtunneln och dels för laster på järnvägstunneln. Lasterna ska användas utan förstöringsfaktorer vid lastkombinering.

Upplagspunkterna belastar tunneln med en horisontallast motsvarande 5 % av redovisad vertikallast.



Vertikallast i kN i Kv. 36		
Lastposition	6.10a, 6.10b	6.11
36	11500	14500
37	23000	21750
38	26250	24750
39	31250	29500
40	27500	26000
41	27000	24750
42	13000	18250
43	9000	10750
44	17750	16750
45	20500	19250
46	23000	21750
47	21000	19750
48	20250	19250
49	11750	10000



Kvarter 36 vid järnvägstunnel.

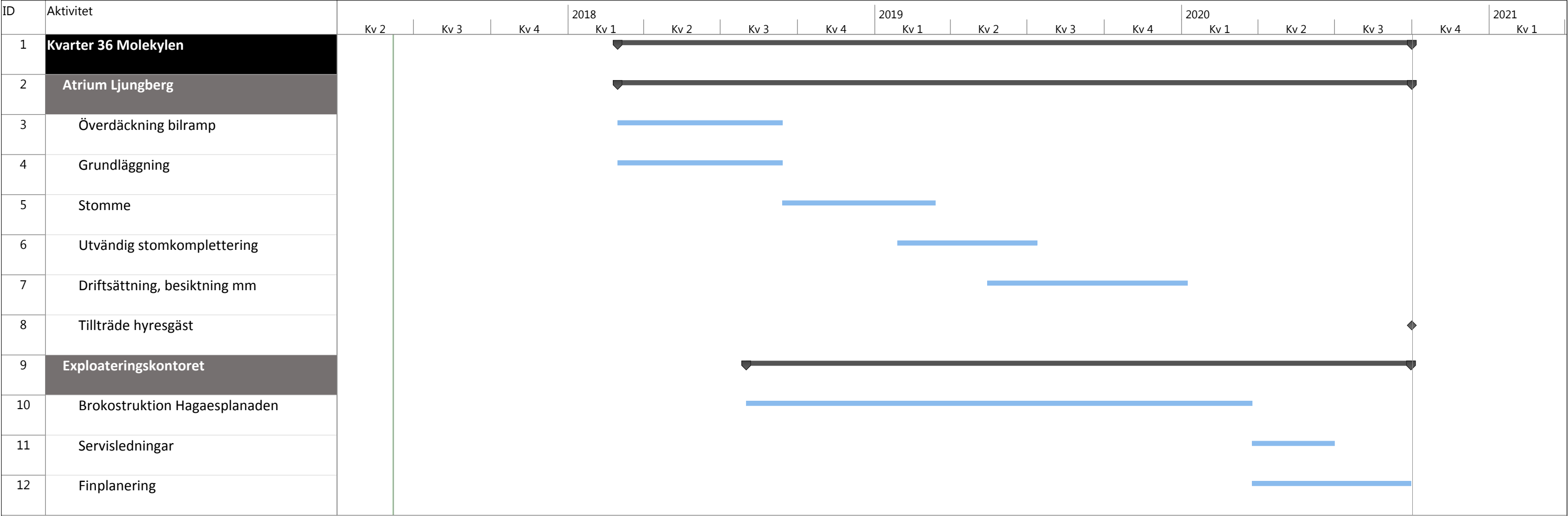
Bilaga 2 - Elektromagnetism från järnvägstrafik på Värtabanan

Höjd över tunneltak (m)	Topp-magnetfält RMS (μT) ovan tunnels mitt
2	17
4	8,5
6	5,1
8	3,6
10	2,6
14	1,55
18	1,05

Tabell 1: Uppskattat magnetfält på olika höjd över tunneltak, när ett tåg passerar i tunneln och drar en ström på 325 A för hus eller husdelar som ligger ovan järnvägen.

Höjd över tunneltak (m)	Topp-magnetfält RMS (μT) i del av hus som ligger 40 m från tunnels mitt.	Topp-magnetfält RMS (μT) i del av hus som ligger 70 m från tunnels mitt.
2	0,32	0,10
4	0,32	0,10
6	0,31	0,10
8	0,30	0,10
10	0,29	0,10
12	0,28	0,10
14	0,27	0,10
16	0,26	0,10
18	0,25	0,09
20	0,24	0,09

Tabell 2. Uppskattat magnetfält på olika höjd över tunneltak, när ett tåg drar 325 A för hus eller husdelar som ligger 40 m respektive 70 m ut från tunnelns mitt.



Bilaga 7 till ÖK om exploatering för kv. Molekylen
--

Generella områdeskrav för byggherrar och entreprenörer, projekt Hagastaden

Förkortningar och förklaringar

Staden	Exploateringskontorets projektorganisation för projekt Hagastaden i Stockholms stad
Trafikkontoret	Trafikkontoret i Stockholms stad
Byggherre	Sådan byggherre som träffat överenskommelse om exploatering med exploateringskontoret inom projekt Hagastaden
Exploateringsområdet	Byggherrens kvartersmark
Projektområdet	Exploateringsområde, allmän platsmark och projektytor (exempelvis arbetsvägar) inom de tre detaljplanerna (varav en fastställd) som avser Hagastadens framtida utbredning
Aktörer	Byggherre med dess anlitade entreprenör/leverantör/besökare, exploateringskontorets egna entreprenörer och andra entreprenörer i projektområdet.

Upprättad datum:
2017-03-27**Handläggare:**
Ebrahim Ilya**Revisionsdatum:**
2017-06-01**Fastställd av:**
Mats Rodebjer**Revision:**
3.0

1 Syfte

Exploateringskontoret utvecklar Hagastadsområdet via avdelningen för Stora projekt, projekt Hagastaden. Denna handling riktar sig till samtliga aktörer i området för Hagastaden, de som anlitas av staden och de som anlitas av byggherrar, ledningsägare etc.

Det förutsätts att alla aktörer som utför uppdrag i området för dessa krav vidare genom att införa dessa krav i sina leverantörs- och entreprenadhandlingar. *Generella områdeskrav* ger samtliga aktörer underlag för att bedöma de insatser och de hänsynstaganden som krävs inför och under genomförande av arbeten i Hagastaden.

Kravbeskrivningar avseende miljö respektive byggarbetsmiljö finns redovisade i separata handlingar, kranregler, liksom instruktioner kring logistik och tekniska förutsättningar för byggande på tunnlar.

2 Kontaktuppgifter

Denna text "*Generella områdeskrav, projekt Hagastaden*" fastställs av stadens genomförandechef.

Stadens olika byggprojektledare samt logistiksamordnaren är kontaktyta för alla aktörer.

Kontakter från byggherrars aktörer till staden ska normalt ske via byggherrens representant.

Kontaktlista med e-postadresser och telefonnummer upprättas separat i projekt och entreprenader.

3 Områdeskrav

3.1 Genomförande entreprenadarbeten

Byggnation av fastigheter sker normalt fram till fastighetsgräns, och fastigheten gränsar normalt till allmän platsmark där arbeten för t.ex. gator tar vid.

Det går inte för någon part att förutsätta att man har tillgång till större ytor än t.ex. den egna fastigheten eller det egna entreprenadområdet, samtidigt som aktör måste bemöda sig om

att göra nödvändiga ytor tillgängliga för angränsande aktörs arbeten. All verksamhet av både temporär och permanent art måste samordnas, och aktör måste räkna med att samordna eller att löpande avstå från arbetsområde som inte används för den egna rullande produktionen.

En självklar del i samordningen är arbetsmiljösamordning och det specifika ansvar varje aktör tar för arbetsmiljö på eget arbetsställe i vilket ingår risker med avseende på 3:e man som i stor omfattning rör sig i omedelbar närhet till arbetsställena. Detta viktiga arbete regleras i särskild ordning (se vidare ”Övergripande arbetsmiljöplan för Hagastaden”). Det är t.ex. varje aktörs ansvar att säkerställa att lyft inte sker med risk för tredje man eller för egen eller annan aktörs personal.

Den egna produktionen ska planeras och samordnas så att inga risker uppstår. Det gäller speciellt risken för fallande föremål och specifikt lyft och/eller transport som ej får ske över grannfastigheter, andra entreprenader, Hagastadens ytor eller allmän platsmark.

Det är upp till varje aktör att känna till tillståndspliktig verksamhet, restriktioner vad gäller störningar av kringboende med vibrationer, buller etc.

Nedan görs ett antal förtydliganden kring krav på aktörer var gäller utförande, tid och ytor med hänvisning till byggnadsskedet. Kraven gäller dock hela projekttiden.

3.1.1 Markarbeten på kvartersmark

Sprängning, pålning, spontning och motsvarande arbeten som riskerar att påverka omgivningen eller grund/grundvattenförhållanden måste planeras och utföras med hänsyn tagen till omgivningen, dess ledningar och konstruktioner, samt med hänsyn till de allmänna restriktioner som råder

Risk för direkt påverkan på omgivning (befintlig bebyggelse etc.) eller risk för sättningar i gator inklusive ledningar måste utredas noga innan utförande, och inges till granskning i förekommande fall. I vissa fall kan det krävas separata överenskommelser.

Det är inte tillåtet att, utan särskild överenskommelse, orsaka sättningar på allmän platsmark eller grannfastighet.

Uppkomna sättningar, eller påverkan på grundläggning av ledningar (packning) eller andra konstruktioner, ska åtgärdas och bevisas vara återställt, innan slutbesiktning eller innan inflyttning får ske.

Vid arbeten som orsakar vibrationer ska hänsyn tas befintlig bebyggelse samt till byggnadsarbeten på grannfastigheter, exempelvis planerade betonggjutningar.

Transporter och utlastning av schaktmassor ska samordnas med andra aktörer, för att minimera påverkan på tillgänglighet av arbetsplatsvägar respektive för allmän väg.

3.1.2 Grundkonstruktioner

Grundkonstruktioner ska i sin helhet, även pålar, ligga inom fastighetsgränserna om inte annat avtalats. Återfyllning mot grundkonstruktion som gränsar mot allmän platsmark ska utföras omgående efter färdigställande av grundkonstruktionen så att anslutande arbeten kan ske.

3.1.3 Husbyggnation

Inga ställningar, bygghissar eller ens tillfälliga materialupplag, får placeras utanför det egna arbetsområdet (fastigheten) utan specifik överenskommelse.

3.1.4 Markarbeten allmän platsmark

Gator och ledningar byggs i vissa fall ut i begränsad omfattning och med begränsad ledningstäckning. Vid grundläggning ska gators och ledningarnas stabilitet säkerställas och återfyllning ska utföras snarast.

För att uppnå en godtagbar miljö till första inflyttning, ska arbeten med erforderlig finplanering av gator, gångbanor, parkeringsytor och parkmark samordnas mellan aktuella aktörer.

I planering måste hänsyn tas till att vissa arbeten är årstidsberoende.

Vid slutlig finplanering ska en samplanering ske som säkerställer åtkomlighet för markarbeten och tillgänglighet till fastigheter.

3.2 Trafikbelastningar, fordon och arbetsmaskiner

Inom Projektområdet ska tillåten fordonslängd begränsas till max 12 m. Enskilda nödvändiga större transporter kan tillåtas efter samråd med staden.

Bestämmelserna gällande trafikering i Stockholms stad gäller även som grundkrav för samtliga fordon och maskiner som får användas inom projektområdet. Kraven som ska uppfyllas berör:

- lätta fordon som är registrerade med totalvikt < 3,5 ton
- tunga fordon som är registrerade med totalvikt > 3,5 ton
- dieseldrivna arbetsmaskiner
- drivmedel
- hydraulolja
- motorbyte
- avgasreningsutrustning

Färdigställda gator är dimensionerade för normal trafiklast på allmänna vägar vilket i normalfallet innebär följande belastningar enligt ATB Väg 2005 (Trafikverket).

Max axellast	11,5 ton
Max boggilast	19,0 ton
Max fordonsvikt	60 ton

I exceptionella fall får följande regler enligt ATB Väg 2005 tillämpas för enstaka fordon:

Max axellast	15 ton
Max boggilast	28 ton

Fordon ska framföras så att avståndet mellan yttre hjulkant och släntkrön är minst 0,5 m vid normal trafiklast och minst 0,75 m vid exceptionell belastning.

För schakt som utförs djupt eller nära intilliggande byggnadsgrundläggning kan stabilitetsutredning erfordras.

För gator och konstruktioner som ej är färdigställda ska aktören själv beräkna tillåten last och ansvara att denna tillåtna last ej överskrider så att exempelvis underliggande ledningar eller andra konstruktioner skadas. Staden ska granska lastberäkningarna innan ytan belastas.

Till vägledning för beräkning av tillåtna laster ovan underliggande tunnlar, se stadens ”PM Belastningsplaner K2PM0144”.

3.3 Tillgänglighet

Aktörer kan komma att behöva anpassa och planera om delar av sina entreprenader beroende på skiftande och förändrad tillgänglighet av allmänna gator, arbetsområden och etableringsytor. Det sker bl.a. när stadens egna arbeten måste ändras under projektets gång. Dessa arbeten kan vara både planerade och i vissa fall akuta.

Vid väsentliga ändringar kommer samråd att ske med den aktör eller aktörer som blir påverkade. Alla aktörer måste acceptera beslut om ändringar som fattas av staden. Någon ersättning till aktörer utgår ej.

Inom Hagastadens projektområde finns markområden avsedda för olika ändamål med beskriven tillgänglighet under nedanstående rubriker.

3.3.1 Allmänna gator

Allmänna gator byggs ut etappvis med varierande färdigställandegrad.

Vissa allmänna gator iordningsställs uteslutande för inflyttade fastigheter, medan andra gator är avsedda att också hantera byggtrafik. Aktör ska följa instruktioner att utnyttja gator aviserade för byggtrafik. Aktör får inte utnyttja allmänna gator så att begränsningar eller risker uppstår för allmän trafik. Uppställning eller lossning får ej ske på allmän gata. Det är varje aktörs ansvar att tillse att anlitade resurser följer projektområdets regler.

För allmänna gator gäller för allmänna vägnätet tillåtna axel- och fordonslaster.

3.3.2 Gång- och cykelvägar

Gång- och cykelvägar får aldrig hindras eller blockeras.

3.3.4 Parkmark

Parkområden får inte användas för exempelvis upplag eller uppställning. Det är inte tillåtet att framföra arbetsmaskiner på annat än anvisade arbetsvägar.

3.3.5 Etableringsytor

Aktörs utrymme för etableringsytor som avser både arbetsområde och etableringsområde finns reglerat i avtal. Ytterligare ytor får endast användas med särskilt tillstånd från staden. Det är varje aktörs ansvar att hålla sig inom anvisad etableringsyta och inte använda ytor utan tillstånd för exempelvis materialupplag eller tillfällig aktivitet så som lastning eller lossning.

Innan nyttjande av enskild tilldelad yta ska aktör skriftligen överta BAS-U ansvaret för ytan.

Alla aktörer kommer att behöva samordna sina arbeten med sidoentreprenörer i samråd med staden. Aktörer ska acceptera att andra aktörer kan behöva passera eller utföra arbeten med utgångspunkt från eller i omedelbar närhet av aktörs tilldelade etableringsytor. Sådana insatser ska ske planerat och under den aktörs ansvar som innehar ansvar för aktuell yta. Det gäller planering i tid, utförande och arbetsmiljö, under vilket den andra aktören har att rätta sig.

Aktörer ansvarar för underhåll och vinterväghållning av sina egna arbetsvägar och etableringsytor.

Etableringsytor ska återlämnas i avstädat skick och återlämningen ska föregås av en gemensam syn på platsen. Innan överlämnande av etableringsytor ska samtliga tillfälliga installationer demonteras exempelvis nerslagen spont, ledningar under mark, kranfundament etc. Kravet gäller även gräns mellan fastighet och allmän platsmark.

3.3.6 Stängsel etableringsyta/arbetsområde

Aktörs godkända arbetsområde och godkända etableringsyta ska avgränsas med ett stabilt minst två meter högt stängsel innehållande bakåtförankrad stödben. Grind ska aldrig lämnas öppen obebakad, och ska tydligt markeras som arbetsområde med tillträde förbjudet, så att ingen obehörig kan komma in. Det är varje aktörs ansvar att grindar hålls låsta och att stängsel är helt och förankrat.

Det är ej tillåtet att fästa reklam/loggor på stängsel så som banderoll eller plåtskylt. Stängsel får ej etableras eller demonteras utan stadens godkännande.

Stängsels utformning ska ske i samråd med staden.

3.3.7 Parkering

Inom projektområdet finns inga ytor avsedda för parkering av byggfordon eller byggpersonelets egna fordon. All parkering måste ske utanför projektområdet och följa gällande parkeringsregler. Detta gäller inom alla etableringsytor och inom byggnader i projektområdet.

Hantverkarbilar och mindre transportbilar ("lillebil") får stanna för omedelbar avlastning under förutsättningar att bilen/lasten tas emot så att chauffören inte lämnar bilen.

Endast transporter bokade via logistiksystemet får nyttja anvisade avlastningsytor.

Det är varje aktörs ansvar att ytorna hålls fria från bilar.

3.3.8 Sanering av klotter

Aktörerna ansvarar för att omgående åtgärda eventuellt klotter som sker inom respektive etableringsyta, på exempelvis byggbodar, containrar, insynsskydd, fasader etc. Om sanering ej sker inom 5 arbetsdagar har staden rätt att sanera klottret och debitera kostnaden till den aktören som ansvarar för området.

3.4 Trafikföring och trafikanordningsplaner

TA-plan(er) beskrivande åtkomstbehov från allmän gata och APD-plan för det egna entreprenadområdet ska tidigt upprättas och överlämnas till stadens bygglämnare för vidare samordning inom hela projektet.

Inför åtgärd på allmän platsmark som påverkar framkomligheten för fordons- eller gångtrafik ska TA-plan inlämnas till trafikkontoret för godkännande. Inga åtgärder får vidtas innan TA-planen blivit godkänd och samordnats med staden.

Förändring av in- och utfart till respektive detaljplanområde från allmänna gatunätet redovisas av staden i den löpande samordningen under utbyggnadstiden.

3.5 Byggmateri­al­trans­por­ter

Byggverksamheten kommer under flera år att vara intensiv i området. Trafiksituationen kommer att bli besvärlig och tät och förbli sådan under hela utbyggnadstiden.

Transporter måste logistiskt samordnas med övriga aktörer och utrymmen för avlastning finns inte alltid tillgängligt på optimala tider. Aktör måste räkna med att leveranser med längre avlastningstid får samordnas och hanteras på annan tid än normal arbetstid under dag.

3.5.1 Byggtransportvägar

Inom projektområdet finns arbetsvägar avsedda enbart för byggtransporter. Dessa får inte blockeras vid lastning och lossning eller för uppställningar av kranar eller utnyttjas som materialupplag.

Tillfälliga lossnings- och lastningsarbeten på arbetsvägar kan accepteras, under vissa tider på dygnet, efter godkännande från stadens logistiksamordnare. Det är varje aktörs ansvar att inte gemensamma transportvägar tillfälligt blockeras.

3.6 Gemensamma arbeten

Aktörer förutsätts samverka kring gemensamma arbeten.

3.7 Mättekniska krav – stomnät

Övergripande stomnät i plan och höjd finns framtaget av staden och kommer att tillhandahållas.

Tillhandahållna stompunkter skall kontrolleras enligt SIS/TS 21143:2016 avsnitt 6.10.

Aktör ansvarar för att stomnät finns av tillräcklig kvalité för deras byggmätning, kontrollmätning och dokumentationsmätning under tiden för entreprenaden.

Som underlag för aktörs fortsatta stomnätsarbeten och övriga mätningstekniska arbeten ska de av staden anvisade stompunkter i plan och höjd användas.

Upprättat nät skall redovisas till staden. Samråd skall ske med staden innan markering, siktröjning eller andra åtgärder utförs.

3.7.1 Skydd av och tillträde till mätpunkter under byggtiden

Aktörer ska tydligt utmärka mät- och stompunkter samt skydda dessa med väl fungerande skyddsanordningar (exempelvis staket eller liknande) så att punkter inte skadas eller utsätts för sättningar.

Staden ska ha fri tillgång till alla mätpunkter som etableras för varje arbetsplats för att genomföra mätningar inom denna eller angränsande arbetsplatser.

3.7.2 Stomnät i plan

Aktörer ska – om behov så föreligger - upprätta bruksnät i plan enligt SIS-TS 21143:2016 tabell A.8 – Sammanställda krav på stomnät i plan.

3.7.3 Stomnät i höjd

Aktörer ska – om behov så föreligger - upprätta bruksnät i höjd enligt SIS-TS 21143:2016 tabell A.12 – Sammanställda krav på stomnät i höjd.

3.8 Stockholms stads regler och föreskrifter

Stockholms stad har, utöver det som är specifikt för projekt Hagastaden, även generella regler och föreskrifter som alla aktörer ska följa:

- Teknisk Handbok, uppdateras regelbundet
- Miljökrav för fordon och entreprenadmaskiner
- Miljökrav på varor och tjänster
- Tillstånd och avgifter
- Byggregler

Se vidare på www.stockholm.se

Bilaga 8 till ÖK om
exploatering för kv.
Molekylen

Handläggare
Stephan Wrang

Övergripande ARBETSMILJÖPLAN för projekt Hagastaden Stockholms stad, exploateringskontoret

1 Uppgifter och beskrivningar

övergripande arbetsmiljöplan upprättad av:	
Stockholms stad, exploateringskontoret	Datum 2017-05-30 Utgåva 1
Stephan Wrang BAS-P handläggare	

1.1 Uppättande och uppdatering

Utgåva	Utfärdare	Datum	Notering
1	Stephan Wrang	2017-05-30	Helt ny övergripande arbetsmiljöplan
2			

1.2 Styrgrupp för byggarbetsmiljö

Exploateringskontoret, i egenskap av byggherre, har inrättat en styrgrupp för byggarbetsmiljö.

Styrgruppen är exploateringskontorets forum för strategiska ärenden och beslut.

Juridisk person är exploateringskontoret, genom dess nämnd.

Styrgruppen ansvarar bland annat för delegering och fördelning av arbetsuppgifter avseende byggarbetsmiljö. Delegering finns upprättad från exploateringsnämnden till förvaltningschef och vidare ner i berörda projektorganisationer.

1.3 Inledning och syfte

Denna övergripande arbetsmiljöplan ska ses som en vägledning för de byggherrar och entreprenörer som är eller kommer att bli verksamma i projekt Hagastaden och som har eller ska upprätta en egen arbetsmiljöplan.

Exploateringskontoret, i egenskap av byggherre, har utsett en BAS-P handläggare i Hagastadens projektorganisation.

1.4 Arbetsmiljöstartmöte

Alla entreprenörer kallas till arbetsmiljöstartmöte innan etablering. Exploateringskontorets arbetsmiljösamordnare kallar.

2 Utbyggnaden i respektive detaljplanområde

2.1 Detaljplanområde Norra samt Östra Kvarteren

Utbyggnaden utförs i huvudsak enligt följande tre skeden:



- 1 Grovplanering, dvs marksanering, schaktning och mark/anläggningsarbeten samt byggnation av arbetsgator. Arbetsgatorna byggs i tidigt skede och nyttjas av alla byggherrar. Delar av arbetsgatorna samt huskonstruktionerna är belägna på Norra Länkens tunneltak, som innebär lastrestriktioner. I detta skede har exploateringskontorets entreprenör en hög närvaro/aktivitet och bostadsbyggherrarnas entreprenörer har låg närvaro/aktivitet. Dock kommer vissa byggherrar att utföra byggarbeten samtidigt som arbetsgator byggs. Krav på samordning gäller.
- 2 Byggnation av bostadshusen, dvs byggnation och färdigställande av bostadsvåningsplanen. I detta skede har bostadsbyggherrarnas entreprenörer en hög närvaro/aktivitet och exploateringskontorets entreprenör en låg närvaro/aktivitet. Byggnationen ska ta hänsyn till lastrestriktioner (Norra länken), flygplatsområde (Nya Karolinska Sjukhuset) och spårområde (Värtabanan). Dock kommer vissa byggherrar att utföra byggarbeten samtidigt som fyllnadsarbeten pågår. Krav på samordning gäller.
- 3 Finplanering (färdigställande av gator, parker och allmänna ytor) I detta skede har exploateringskontoret entreprenör en hög närvaro/aktivitet och bostadsbyggherrarnas entreprenörer har en låg närvaro/aktivitet men med stor påverkan av inflyttande. Dock kommer vissa byggherrar att utföra byggarbeten samtidigt som finplaneringen utförs. Krav på samordning gäller.

2.2 Detaljplanområde Södra Kvarteren

Utbyggnaden utförs i huvudsak enligt följande fyra skeden:

- 1 Grovplanering, dvs marksanering, schaktning och mark/anläggningsarbeten samt byggnation av arbetsgator. Arbetsgatorna byggs i två skeden dels i grovplaneringsskede dels efter att bostadsbyggherrarna byggt klart sina källarplan. I detta skede har exploateringskontorets entreprenör en hög närvaro/aktivitet och bostadsbyggherrarnas entreprenörer har låg närvaro/aktivitet. Dock kommer vissa byggherrar att utföra byggarbeten samtidigt som arbetsgator byggs. Krav på samordning gäller
- 2 Byggnation av källarplan, dvs grundarbeten och byggnation av källarplan. I detta skede har bostadsbyggherrarnas entreprenörer en hög närvaro/aktivitet och exploateringskontorets entreprenör en låg närvaro/aktivitet. Dock kommer vissa byggherrar att utföra byggarbeten samtidigt som arbetsgator byggs. Krav på samordning gäller

- 3 Byggnation av bostadshusen, dvs byggnation och färdigställande av bostadsvåningsplanen. I detta skede har bostadsbygggherrarnas entreprenörer en hög närvaro/aktivitet och Exploateringskontorets entreprenör en låg närvaro/aktivitet. Byggnationen ska ta hänsyn till flygplatsområde (Nya Karolinska Sjukhuset) och spårområde (Värtabanan). Dock kommer vissa bygggherrar att utföra byggarbeten samtidigt som fyllnadsarbeten pågår. Krav på samordning gäller.
- 4 Finplanering (färdigställande av gator, parker och allmänna ytor) I detta skede har Exploateringskontoret entreprenör en hög närvaro/aktivitet och bostadsbygggherrarnas entreprenörer har en låg närvaro/aktivitet men med stor påverkan av inflyttande. Dock kommer vissa bygggherrar att utföra byggarbeten samtidigt som finplaneringen utförs. Krav på samordning gäller.

2.3 **Detaljplanområde Centrala Kvarteren**

Utbyggnaden utförs i huvudsak enligt följande tre skeden:

- 1 Grovplanering, dvs marksanering, schaktning och mark/anläggningsarbeten samt byggnation av arbetsgator. Arbetsgatorna byggs i tidigt skede och nyttjas av alla bygggherrar. Delar av arbetsgatorna samt vissa huskonstruktioner är belägna på Norra Länkens tunneltak, som innebär lastrestriktioner. I detta skede har exploateringskontorets entreprenör en hög närvaro/aktivitet och bostadsbygggherrarnas entreprenörer har låg närvaro/aktivitet. Dock kommer vissa bygggherrar att utföra byggarbeten samtidigt som arbetsgator byggs. Krav på samordning gäller.
- 2 Byggnation av bostadshusen, dvs byggnation och färdigställande av bostadsvåningsplanen. I detta skede har bostadsbygggherrarnas entreprenörer en hög närvaro/aktivitet och exploateringskontorets entreprenör en låg närvaro/aktivitet. Byggnationen ska ta hänsyn till lastrestriktioner (Norra länken) och flygplatsområde (Nya Karolinska Sjukhuset). Dock kommer vissa bygggherrar att utföra byggarbeten samtidigt som fyllnadsarbeten pågår. Krav på samordning gäller.
- 3 Finplanering (färdigställande av gator, parker och allmänna ytor) I detta skede har exploateringskontoret entreprenör en hög närvaro/aktivitet och bostadsbygggherrarnas entreprenörer har en låg närvaro/aktivitet men med stor påverkan av inflyttande. Dock kommer vissa bygggherrar att utföra byggarbeten samtidigt som finplaneringen utförs. Krav på samordning gäller.

2.3 **Detaljplanområde Västra Kvarteren**

Utbyggnaden utförs i huvudsak enligt följande tre skeden:

- 1 Grovplanering, dvs marksanering, schaktning och mark/anläggningsarbeten samt byggnation av arbetsgator. Arbetsgatorna byggs i tidigt skede och nyttjas av alla byggherrar
I detta skede har exploateringskontorets entreprenör en hög närvaro/aktivitet och bostadsbyggherrarnas entreprenörer har låg närvaro/aktivitet.
Dock kommer vissa byggherrar att utföra byggarbeten samtidigt som arbetsgator byggs. Krav på samordning gäller.
- 2 Byggnation av bostadshusen, dvs byggnation och färdigställande av bostadsvåningsplanen. I detta skede har bostadsbyggherrarnas entreprenörer en hög närvaro/aktivitet och exploateringskontorets entreprenör en låg närvaro/aktivitet.
Byggnationen ska ta hänsyn till trafiksituationen från Norra länken och Värtabanan samt flygplatsområde (Nya Karolinska Sjukhuset).
Dock kommer vissa byggherrar att utföra byggarbeten samtidigt som fyllnadsarbeten pågår. Krav på samordning gäller.
- 3 Finplanering (färdigställande av gator, parker och allmänna ytor)
I detta skede har exploateringskontoret entreprenör en hög närvaro/aktivitet och bostadsbyggherrarnas entreprenörer har en låg närvaro/aktivitet men med stor påverkan av inflyttande. Dock kommer vissa byggherrar att utföra byggarbeten samtidigt som finplaneringen utförs. Krav på samordning gäller.

2.4 Byggplatsområde – ej allmän platsmark

För att underlätta byggproduktionen har exploateringskontoret beslutat att inte öppna byggarbetsområdet för allmän gång, cykel och fordonstrafik. Hänsyn ska dock göras till angränsande GC- och bilvägar samt vid successiv inflyttning.

3 Områdesbeskrivning Hagastaden

Hagastaden är det nya namnet för Norra Stationsområdet i Stockholm. Fram till år 2025 ska Hagastaden överdäckas, bebyggas och utvecklas till en helt ny del av innerstaden.

Kvarteren får en påtaglig storstadskaraktär och urban atmosfär. Genom stadsdelen anläggs ett nytt parkstråk som utgör Vasastadens nya länk mellan Hagaparken och Karlberg. Omkring 3000 (totalt 5000) lägenheter, 13 000 (totalt 36 000) arbetsplatser och kommersiellt centrum med butiker, restauranger och caféer kommer att uppföras inom Stockholm.

Stadsdelen växer fram i både Stockholm och Solna och kommer att integreras med det nya universitetssjukhuset, Nya Karolinska Solna, som öppnade 2016. Hagastaden ska bli ett av världens främsta områden för life science, ett samlingsbegrepp som syftar till att förbättra liv och hälsa. Högskolor, forskning och näringsliv ska arbeta i nära samverkan och bilda en unik grund för forskning, utveckling och högspecialiserad vård.

Genom en överdäckning av E4/E20 och Värtabanan från ett kvarter väster om Solnabron till Norrtullsplatsen försvinner dagens barriärer i form av motorväg och järnväg. Stockholms stad genomför i samarbete med Trafikverket byggnationen och överdäckningen av den 700 meter långa sträckan.

En fördjupad översiktsplan för området Karolinska - Norra Station antogs av kommunfullmäktige i september 2008. Den fördjupade översiktsplanen förutsätter en överdäckning av motorväg och järnväg och ger därmed förutsättningar för en levande och attraktiv stadsdel som förenar Stockholm och Solna.

Stockholms stads exploateringskontor ansvarar för ekonomi, utformning och genomförande av projektet Hagastaden. Exploateringskontoret ansvarar även för markrening samt anläggning av broar, överdäckning, tunnlar, ledningar, gator och parker inom stadsdelen.

Mer information om projektet finns på hemsidan: www.stockholm.se/hagastaden

4 Översiktskarta och detaljplanindelning

Översiktskarta detaljplanindelning över projektet, se separat handling.

5 Projektorganisation Hagastaden

Stockholms stad – exploateringskontoret, Stora Projekt
Fleminggatan 4, Box 8189, 104 20 Stockholm
Besöksadress projektkontor Norra Stationsgatan 93
Se separat organisationsplan.

6 Angränsande verksamheter samt entreprenörer / kommande entreprenader

Följande verksamheter samt entreprenörer / kommande entreprenader finns i anslutning till arbetsområdet, där samordningsärenden ska identifieras och hanteras. Detta utförs av BAS-U.

- exploateringskontorets egna entreprenörer, utförande av arbetsgator, ledningar markrening, rivning, försvarsarbeten etc (se separat förteckning)
- byggherrar / exploatörer i området (se separat förteckning)
- utredning- och undersökningssuppleterande konsulter, arkitekter m fl
- husbyggherrarnas entreprenadarbeten
- 3:e parts trafik, speciellt Norra Stationsgatan, Solnabron och Torsplan
- entreprenader och underhållsarbeten från ledningsdragande parter
- Fastighets- respektive trafikkontorets underhållsarbeten
- flygplatsområde med restriktioner i lufrummet (påverkar byggkranar)
- Trafikverkets vägar, Norra länken med lastrestriktioner
- Trafikverket Bana, spårväg, Värtabanan

7 Arbetsmiljöplan, riskanalys och arbetsberedning

Alla entreprenörer och andra som ska utföra arbeten, ska upprätta en egen arbetsmiljöplan.

Denna ska minst omfatta riskbedömning, förebyggande arbeten, skyddsutrustning- och anordningar som ska användas, maskiner, personal och deras behörighet och kontaktuppgifter. Arbetsmiljöplanen ska upprättas och skickas till exploateringskontorets arbetsmiljösamordnare för bekräftelse innan arbetet påbörjas.

För riskfyllda arbetsmoment ska en arbetsberedning upprättas. Denna ska tillställas exploateringskontorets byggprojektledare och arbetsmiljösamordnare innan arbetet påbörjas.

8 Personlig skyddsutrustning

Minikrav som gäller är hjälm med skyddskåpor, varselväst eller – jacka, samt skyddskängor, handskar och skyddsglasögon. Vid behov även varselbyxor.

Vistelse på arbetsplats som är på trafikerad väg kräver klass 3.

Vissa arbeten kan även kräva gasvarnare (förorenad mark)

9 ID06

Alla ska medföra giltigt ID06-kort.

10 Skalskydd och grindar

Runt hela området finns ett skalskydd bestående av stängsel och grindar.

11 Parkeringsplatser

Det kommer inte att finnas parkeringsplatser inne på området. Kortvariga in- och urlastningar är möjliga. Vi hänvisar till parkeringsplatser utanför området.

Vid frågor kontakta projektets byggledare-logistik.

12 Bygglogistik – byggvägar och lossningsplatser

Respektive entreprenör och andra som ska arbeta inne på området måste kontakta projektets byggledare-logistik för genomgång av etablerings- och ordningsregler. Samtliga byggvägar ska vara framkomliga dels under arbetstid dels under övrig tid. Lossningsplatser ska användas för dess ändamål. Byggmaterial för maximalt lagras 2 timmar på lossningsplats.

13 Flygplats, trafikled och spårväg

Byggnationen ska ta hänsyn till lastrestriktioner (Norra länken), flygplatsområde (Nya Karolinska Sjukhuset) som påverkar byggekranar och spårområde (Värtabanan).

14 Samordning och BAS-U möten

Det kommer att finnas flera entreprenörer inom samma område. Stor hänsyn måste tas till varandras arbeten. Krav på samordning gäller. Platschefer, BAS-U och andra ansvariga ska delta i samordningsmöten och BAS-U möten. Projektets arbetsmiljösamordnare kallar.

15 APD- och TA-planer

Respektive entreprenör ska upprätta en APD (arbetsplatsdisposition) samt en TA-plan (trafikanordning) för sitt arbetsområde. En övergripande APD-plan upprättas av projektet baserat på respektive entreprenörs APD-plan.

16 Elsäkerhet

Respektive entreprenör och andra som ska utföra arbeten ansvarar för sin egen elsäkerhet. Kraven enligt ESA Entreprenör gäller.

17 Brand

Respektive entreprenör och andra som ska utföra arbeten ska riskbedöma och säkra sina arbeten avseende brand. Brandlarm eller motsvarande larmanordning måste finnas i byggnadsverken under byggperioden. Uppstår brand ska 112 kontaktas samt uppge närmaste mötesplats. Kontakta även exploateringskontorets byggprojektledare.

18 Mobiltäckning

Inom vissa byggnader, speciellt källarplan, kan det vara svårt att få täckning för mobiltelefon.

19 Rökning

Rökning är ej tillåten på allmän platsmark, dvs byggvägar, lossningsplatser, etc, som finns inom byggområdet. Respektive entreprenör anordnar vid behov, inom sin egen etableringsyta, plats för rökare.

20 Arbetstider

Alla arbeten ska i huvudsak utföras inom normal arbetstid, dvs vardagar kl 07.00-19.00. Arbeten därutöver ska anmälas till berörd byggprojektledare senast 2 arbetsdagar innan arbetet ska utföras.

21 Fordon, maskiner, kranar, redskap och verktyg

Alla maskiner och fordon som ska användas ska uppfylla gällande arbetsmiljö- och miljökrav dels nationella dels projektanpassade, ex miljökrav för entreprenadens genomförande (MEG), PM generella områdeskrav samt kvalitetskrav för entreprenadens genomförande (KEG)

22 Personaletablering, bränsletankar och container för redskap etc

Respektive entreprenör och andra som ska utföra arbeten ska anmäla placering av personal-etablering till berörd byggprojektledare senast 2 månader innan etablering.

23 Byggström, vatten och renhållning

Byggström beställs av Ellevio. Behov av vatten sker genom kontakt med berörd byggprojektledare. Renhållning ingår som obligatorisk tjänst och utförs av projektets driftentreprenör.

24 Larmrutin och insatsplan

För området finns en insatsplan. Denna visar mötesplatser för blåljusdisciplinerna. Insatsplanen ska inarbetas i respektive entreprenörs larmrutin. Exploateringskontorets arbetsmiljösamordnare kommer att sammankalla berörda entreprenörer till larmrutinmöte. Insatsplanen finns även publicerad på www.hagastaden.eu

25 APD-räddningsplan och branddokumentationsskåp

Alla entreprenörer ska upprätta en APD-räddningsplan. Denna ska bland annat förvaras i ett branddokumentationsskåp som tillhandahålls av projektets byggläda.

26 Gemensamma skyddsronder

Exploateringskontorets arbetsmiljösamordnare kommer med viss regelbundenhet att sammankalla respektive BAS-U till gemensam skydds rond.

27 Observationer, tillbud och skador

Samtliga observationer, tillbud och skador som uppstår hos respektive entreprenör eller hos andra som arbetar inne på området, ska rapporteras till exploateringskontorets arbetsmiljösamordnare.

28 Heta arbeten

När heta arbeten ska utföras så ska entreprenören eller andra utse en tillståndsansvarig. Kopia på tillståndet ska tillställas exploateringskontorets byggprojektledare.

29 Förvaring av gas och brandfarliga vätskor

Alla typer av brandfarliga gaser och vätskor ska framgå i APD-plan och insatsplan.

30 Föroreningar

Området innehåller föroreningar av olika typer. Viktigt att använda rätt personlig skyddsutrustning och tillämpa korrekta hygienrutiner. Vid frågor kontakta exploateringskontorets miljösamordnare.

31 Byggkranar – anmälan och samordning

Alla byggkranar som ska etableras samt avetableras ska anmälas till projektets krankoordinator. Exploateringskontoret upprättar en krandispositionsplan för kollisionskontroll. Berörda byggherrar och deras entreprenörer underrättas om denna plan samt kontroll samt ska samordna sina kranar. Se krananmälan och PM Kranregler.

32 Signalering -sprängning

Var uppmärksam på signalering i området bl a vid sprängning.

33 Tänkbara och förekommande arbetsmiljörisker under byggskedet

Genom dialoger och utredningar har projektet identifierat tänkbara arbetsmiljörisker enligt nedanstående tabell. Dessa ska ses som en vägledning inför den riskbedömning som ska utföras av de byggherrar och entreprenörer som ska arbeta i området.

De 13 första riskerna är liktydigt med de som Arbetsmiljöverket föreskriver i AFS1999:3 §12

Riskaspekt	Ja	Nej	Riskbeskrivning
1. Arbeta med risk för fall från högre höjd än två meter. Gäller vid schaktning, arbeten nära schakt med stora nivåskillnader	X		I samband med ledningsschakter och andra djupschakter. Arbeten som utförs på tunneltak, brokonstruktioner. Stora delar av Hagastaden är kraftigt kuperat och innehåller höjdskillnader.
2. Arbeta som innebär risk att begravas under jordmassor eller sjunka ner i lös mark.	X		Gäller vid schaktning och installationsarbeten, speciellt vid uppkomst av grundvatten
3. Arbeta som kan medföra exponering för joniserande strålning.		X	Vi har bedömt att det inte förekommer joniserande strålning.



Riskaspekt	Ja	Nej	Riskbeskrivning
4. Arbete i närheten av högspänningsledning.	X		Förekommer dels kontaktledningar dels markförlagda starkströmskablar.
5. Arbete med risk för drunkning.		X	
6. Arbete i brunnar eller tunnlar samt anläggningsarbete under jord / marknivå Arbeten med installationer under marknivå, ex pumpgropar	X		Stora delar av området innehåller lokaler driftutrymmen och konstruktioner under marknivå där arbeten behöver utföras.
7. Undervattensarbete med dykarutrustning.		X	Det förekommer inget öppet vatten.
8. Arbete i kassun under förhöjt lufttryck.		X	Vi bedömer att det inte finns utrymmen med förhöjt lufttryck.
9. Arbete vid vilket sprängämnen används.	X		Området kräver lossställning av berg via sprängning.
10. Arbete vid vilket lansering, montering och nedmontering av tunga byggelement eller där tunga formbyggnadselement ingår.	X		Etablering, flyttning och avetablering av tungavstängningar. Omfattande lyft av prefabelement, pålar, spont etc Stora krav på samordning.
11. Arbete på plats eller område med passerande fordonstrafik. Angränsande entreprenörers byggtrafik samt 3:e parts fordonstrafik (intensiv) genom området	X		Området är starkt påverkat av fordonstrafik dels bilar dels gång- och cykel. Omfattande flygtrafik till Nya Karolinska Sjukhuset. Daglig tågtrafik på Värtabanan.
12. Rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen.	X		Temporära konstruktioner som ska rivas. Befintlig spårväg och kontaktledning ska på sikt rivas / demonteras
13. Arbete med högt buller och vibrationer. Angränsande samt den kommande entreprenörens entreprenadmaskiner och redskap genererar vibrationer och buller.	X		Förekommande maskiner och redskap genererar buller och vibrationer.



Riskaspekt	Ja	Nej	Beskrivning
14. Arbete med störande och bländande eller bristfällig arbetsbelysning.	X		Under årets mörka månader samt vid arbete under marknivå finns risk för bländande eller bristfällig arbetsbelysning.
15. Arbete i utrymmen med begränsad framkomlighet (utrymningsväg).	X		Vissa delar i byggnadsverk är svårtillgängliga och kan innebära svårigheter att säkra god framkomlighet. Begränsad mobiltelefon täckning i vissa byggnaders källarplan. Arbeten i schakt kan försvåra utrymning.
16. Arbete med risk för brandfara och antändning, ex heta arbeten	X		Arbeten med svetsning, kapning, tätskikt etc kommer att utföras. Krav på tillståndsansvarig och behörighet.
17. Rasrisker från byggnader.	X		Arbeten som utförs på fasader och tak. Många byggnader är höga och nedfallande föremål kan utgöra livsfara
18. Arbete med snubbelrisk pga av materialansamling, kablage, bygganordningar etc	X		Sannolik risk pga materialansamling och bristande logistik
19. Arbete som är klimatutsatt, dvs påverkan genom regn, snö, hårda vindar etc som kan medföra halkrisker, genomtrampning i snötäckta håligheter, byggmaterial som kan falla pga hårda vindar etc	X		Stark bläst kan ge upphov till att material från byggnadsverken faller ner, rasrisk.
20. Arbete som kan påverkas av sabotage på ex på maskiner, verktyg, säkerhetsanordningar	X		Var uppmärksam på stölder och sabotage som förekommer periodvis
21. Arbete som utförs med omfattande personlig skyddsutrustning som kan påverka observationsförmågan, motorik, balans, synområde	X		Gäller vid arbeten med förhöjd skyddsnivå
22. Arbete med tunga lyft. Tunga lyft förekommer gällande hantering av pålar och andra prefabkonstruktioner.	X		Förekommer den del ställen som är trånga och kan innebära tunga manuella lyft då utrymmet är begränsat för maskianvändning

34 Bedömning av arbetsmiljön i bruksskede

Bedömning av aspekter i bruksskede är ej utförd. Denna övergripande arbetsmiljöplan avser endast bedömning av arbetsmiljörisker i genomförandeskede.

Bedömning av arbetsmiljörisker i bruksskedet utförs av respektive byggherre/exploatör för sina egna byggnadsverk.

35 Tidplan och skedesplan – etablering, produktion, avetablering, inflyttning etc

Respektive byggherre, entreprenör, konsult och andra ska presentera en tidplan eller liknande till exploateringskontorets byggbyggprojektledare.

36 Refererande handlingar

Hänvisning PM Hälso-och säkerhetsrisker
PM Generella områdeskrav
PM Kranregler
Krananmälan
Insatsplan
Projektets organisationsplan
Översiktskarta - detaljplaner

Bilaga 9 till ÖK om
exploatering för kv.
Molekylen

Kranregler vid etablering och drift i Hagastaden

1 Inledning

Exploateringskontoret ställer som krav att kranar som etableras inom arbetsstället uppfyller gällande lagar och andra krav avseende tekniskt utförande, etablering, drift, underhåll, bemanning och samordning. Med kran avses i detta fall all utrustning, torn- och mobilkranar, pumpbilar med pumpar, mobila arbetsplattformar etc, som har en liknande påverkan på arbetsstället och omgivningen, respektive liknande arbetsmiljörisker och risker vad gäller 3:e man.

Dessa kranregler gäller samtliga entreprenörer som har verksamhet kopplade till Hagastaden. Det gäller byggherrars entreprenörer såväl som av staden direkt anlitade entreprenörer samt övriga entreprenörer som utför arbeten i projektets närhet. All kranhantering, fast såväl som mobil, ska utföras på ett sådant sätt att dessa regler efterföljs. Vad gäller byggherrars entreprenörer och leverantörer så kommer stadens kommunikation enligt nedan att gå via byggherren.

2 Koordinering och samordning

Exploateringskontoret fungerar som krankoordinator. Detta innebär att inkomna krananmälningar handläggs och kranarnas placering i läge och höjd sammanställs på en gemensam krandidpositionsplan. Upptäcks risk för krankollision så upplyses berörda byggherrar omgående för att genomföra åtgärder. Krandidpositionsplanen tillställs alla entreprenörer i aktuellt område.

Entreprenören ansvarar för att egen kran anmäls till exploateringskontoret och samordnas med närliggande kranar. Ingen kran får etableras innan den är anmäld och samordnad.

Hänsyn vid arbete i Hagastaden ska tas till flygplats/ helikoptertrafik vid Nya Karolinska Sjukhuset, till tunnelkonstruktioner för Norra länken samt till järnvägstrafik på Värtabanan.

Upprättad datum:
2013-10-02
Handläggare:
Stephan Wrang

Revisionsdatum:
2017-03-29
Fastställd av:
Mats Rodebjer

Revision:
12

3 Genomförande och ansvar

1. Entreprenörernas respektive arbetsmiljöplaner ska beskriva planerad kranhantering, dess riskbedömning och kontrollåtgärder. Kontrollåtgärder ska genomföras enligt plan. Samordning utförs vid förändringar och i övrigt kontinuerligt av respektive entreprenörs BAS-U i samverkan med exploateringskontorets krankoordinator.
2. Uppgifter om arbetsredskap och dess planerade placering ska tas fram av respektive BAS-U och lämnas till exploateringskontorets krankoordinator för upprättande av krandspositionsplan. Här avgörs om arbetsredskapet ska hanteras som en del av kranhanteringen, eller om påverkan är av mindre lokal art och att generella regler därmed kan gälla.
3. Samtliga entreprenörer ska medverka på byggarbetsplatsmöten och krankoordineringsmöten för att informeras om kranregler och -hantering. Kranförare, platschefer, BAS-U samt exploateringskontorets byggledare och krankoordinator deltar. Mötena ska protokollföras. Sammankallande är exploateringskontorets krankoordinator.
4. Kranar ska märkas med unik kranidentitet som ska vara väl synlig på kranen. Märkningen utförs med svarta tecken på vit bakgrund (plåt). Identiteten ska användas vid radiokommunikation. Identitet tas fram av exploateringskontorets krankoordinator och märkning utförs av entreprenörens BAS-U.
5. Sambandsprov ska utföras varje dag för kranar med kollisionsrisk och övriga kranar 1:a vardagen varje vecka. Inledande prov utförs av BAS-U (enligt överenskommen turordning), därefter av respektive kranförare. All radiosambandskommunikation ska ske på svenska. Språkundantag kan göras, exploateringskontorets krankoordinator beslutar om dispens. Krankoordinatören tillhandahåller radiofrekvens för sambandskommunikation och BAS-U ansvarar för att sambandsrutinen efterlevs och att rätt radiokanal användas.
6. Vid behov ska sektorbrytare/varnare etableras på kranar med stor risk för kollision. Respektive entreprenörs BAS-U ansvarar.
7. Vid behov ska kranar fixeras efter arbetstidens slut. Det gäller framför allt kranar med kollisionsrisk, som normalt står fritt för vindpåverkan. Mobilkranar som fått dispens att ställas upp på arbetsgator ska minimera bakviktens och stödets utbredning när dessa inte används. Respektive entreprenörs BAS-U ansvarar.

8. Kranar eller annan tung utrustning som entreprenören önskar etablera på tunnelkonstruktioner eller på gator/ytor som innehåller ledningar eller andra känsliga konstruktioner, ska föregås av utredning från entreprenörens sida för att säkerställa att placering och kommande bruksskede inte skadar underliggande ledning eller konstruktion. Utredningen ska tillsändas exploateringskontorets projektledare i god tid innan kranen beställs. Utredningen bekostas av entreprenören. Det ankommer på entreprenören att skaffa sig kännedom om var underliggande ledningar och konstruktioner finns. Trafikverkets lastplan ska följas, lastplanen erhålls av exploateringskontorets krankoordinator.
9. Förekommande tillbud/skador ska dokumenteras och rapporteras som avvikelser och föras in i kranjournal. Avvikelserna ska rapporteras och protokollföras i samordningsmöten. Utförs av respektive entreprenörs BAS-U.
10. Kranarbeten som genomförs över/inne på annans entreprenadområde ska föregås av en gemensam arbetsberedning med berörda BAS-U samt kran- och markpersonal.
11. Hela Hagastaden är kontrollområde för luftfart. Transportstyrelsens regler för luftfart gäller, bl a krav på topp-laternor om kranen är högre än 45 m från markytan. Se vidare föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:155) om hindermarkering. Topp-laternor ska förses med back-up batteri vid strömbortfall.
12. Efter kranens etablering ska en inmätning utföras. Inmätningens läge ska vara centrumposition på krantornet, topp- samt krok-höjd. Inmätta uppgifter ska redovisas till exploateringskontorets krankoordinator i en verifierad krananmälan.
13. Om kranens läge eller mått ändras måste detta anmälas i till exploateringskontorets krankoordinator för förnyad samordning och uppdatering av kranspositionsplanen. Ingen kran får ändras innan den är samordnad.
14. Entreprenör rekommenderas att tidigt planera avetablering av fast uppställd utrustning med hänsyn till pågående byggnationer, omläggning av arbetsgator och andra arbetsplatsförändringar som kan försvåra åtkomst för erforderliga lyftverktyg.

**Bilaga 10 till ÖK om
exploatering för kv.
Molekylen**

Sida 1 (12)

PM Logistiklösning Hagastaden

1. Status och syfte

Detta dokument utgör en avtalsbilaga till de överenskommelser om exploatering som träffas mellan Stockholm stad, genom dess exploateringsnämnd, och byggherrarna inom projekt Hagastaden. Syftet med dokumentet är att informera alla byggherrar och av dem upphandlade entreprenörer om den logistiklösning som planeras för projekt Hagastaden.

Syftet med logistiklösningen är att öka ordningen och framkomligheten i Hagastadens projektområde samt minska risken för störningar för alla intressenter i området; byggherrens entreprenörer, stadens anläggningsentreprenörer, sidoprojekt och allmänhet. Vidare är syftet med logistiklösningen att främja en säker arbetsmiljö och ett bra miljötank för alla aktörer inom projekt Hagastaden samt säkerställa en hög säkerhet för allmänheten som flyttar in och rör sig kring Hagastaden.

Byggherrarna ansvarar för att samtliga förpliktelser och informationen i denna handling förs vidare i entreprenadhandlingar för sina entreprenader inom Hagastaden och att byggherrarnas entreprenörer blir bundna av förpliktelserna i denna handling.

Exploateringskontorets projektorganisation för projekt Hagastaden anges nedan som Staden.

Med Byggherrar menas i detta dokument byggherrar och dess entreprenörer/leverantörer/besökare för vilka byggherren ska ta ansvar.

Denna handling beskriver:

- bakgrund och behov.
- beskrivning av ingående funktioner för planerad logistiklösning i Hagastaden.
- ansvarsfördelning mellan Staden och Byggherre avseende logistiklösning.
- principerna för kostnadsfördelning och hantering vid överträdelser.

2. Bakgrund och behov

I Hagastaden byggs det via Byggherrar en omfattande kvartersstruktur i direkt anslutning till driftsatta allmänna gator, såsom Norra Stationsgatan, Solnabron och Uppsalavägen. Staden låter också genomföra ett stort antal anläggningsentreprenader samtidigt som Byggherrar bygger i direkt anslutning.

Inom projektområdet finns det mycket begränsade ytor för etablering, upplag, transport, etc. Trafikmängden på redan tungt belastade allmänna gator och vägar kommer att öka ytterligare under de kommande åren i samband med ökad mängd byggtrafik och ökad allmän trafik.

I och med ovanstående finns ett behov av gemensam logistiksamordning. Stadens viktigaste uppgift gällande logistiken är att främja bra framkomlighet och förhindra stopp eller ineffektivitet i framkomligheten samt säkerställa att de ytor som finns att tillgå löpande fördelas till part med störst behov. Staden gör detta genom att behålla kontrollen över projektets ytor och arbetsvägar och styra användandet av dessa.

3. Behovsstyrd omfattning

I denna handling presenteras en planerad omfattning för Stadens åtagande avseende logistikåtgärder inom Hagastaden.

Projektet kommer att pågå under många år, vilket innebär att Stadens liksom Byggherrarnas behov och förutsättningar kan komma att förändras, vilket i sin tur innebär att även omfattningen av logistiklösningen kan revideras. Alla funktioner kommer inte att finnas tillgängliga från start, det kan både tillkomma och avgå funktioner inom nedan beskriven logistiklösning efter aktuellt behov. Staden är därvid öppen för Byggherrars önskemål.

4. Logistiklösning

Planerad logistiklösning för Hagastaden omfattar följande funktioner:

1. Leveransstyrning
 - Webbaserat bokningssystem
 - Logistikyta med driftpersonal
2. Gemensamma trafikvakter
3. Vakthållning
4. Tillgänglighetsåtgärder
5. Styrning och administration av Hagastadens logistiklösning
6. Avfallshantering
7. Nyttjande av Hagastadens projektytor
8. Tillfällig uthyrning av utrymme inom bodar
9. Tillfällig uthyrning av maskiner och andra resurser

Funktionerna 1-6 är obligatoriska och ingår i logistiklösningen för alla byggherrar. Funktionerna 7-9 är tillval.

4.1. Leveransstyrning

Nedan beskrivs ingående delar för Hagastadens leveransstyrning. Beskriven arbetsmetod för leveransstyrning kan komma att korrigeras efter driftsättning beroende på behovets komplexitet.

Kostnad för leveransstyrning ingår i de gemensamma funktionerna och fördelas per kvarter enligt fördelningsprincip beskriven under punkt 5.1.

Webbaserat bokningssystem

Staden upphandlar under 2017 ett webbaserat bokningssystem för bokning av leveranstid till Hagastadens projektområde.

Bokningssystemet ska användas för alla inkommande leveranser till Hagastadens projektområde av samtliga Byggherrar. Det är varje Byggherres ansvar att alla inkommande leveranser bokas i det webbaserade bokningssystemet.

Byggherre bokar önskad leveranstid (klockslag/tidpunkt) genom att registrera den i bokningssystemet. Detta kan antingen göras via systemets websida eller via telefon till systemets operatörsansvarig.

Vid registrering anges detaljer om planerad leverans som exempelvis mottagarföretag, levererande företag, typ av fordon

som levererar, lossningstid (tidsåtgång för att lossa/lasta leverans) samt annan relevant information för leveransen. Registrerade bokningar ses kontinuerligt över av systemets operatörsvarig. I de fall det inte förekommer krock med annan leverans återkopplar operatörsvarig med en kvittens på att bokningen har gått igenom. I det fall önskad leveranstid inte går att erhålla på grund av hög belastning av leveranser under samma tidsintervall meddelar operatörsvarig detta och erbjuder en alternativ leveranstid. Byggherren måste i sin tur godkänna den alternativa tiden.

Introduktion i bokningssystemet

Operatörsvarig kommer att hålla en introduktion för alla användare om hur systemet fungerar och ska användas. Operatörsvarig kommer vara behjälplig för användning av systemet.

Logistikyta med driftpersonal

Staden kommer att iordningställa en alternativt flera logistikyor avsedda för inkommande leveranser bokade via bokningssystemet.

Leveranser anländer till logistikyta i god tid innan bokad leveranstid. Logistikyta kommer bestå av olika körfält där driftpersonal dirigerar transporterna till rätt körfält för väntan på sin leveranstid enligt bokning. Driftpersonal dirigerar sedan även vidare leveranserna till rätt arbetsställe. Skyltning anger körväg till arbetsstället respektive möjliga utfartsvägar.

Då leveransen når Byggherrens etablering ansvarar Byggherren för leveransen d.v.s. lossningen, lossningstid, vakter och att återtransport sker på anvisat sätt.

4.2. Gemensamma trafikvakter

Staden har upphandlat trafikvakter för gemensam användning avseende leveransstyrning och hantering av infarter för gemensamma arbetsvägar och lossningsplatser inom Hagastadens projektområde.

Staden kommer att placera gemensamma trafikvakter där det krävs för att bibehålla samordningen och säkerheten i projektet. Exempelvis vid gemensamma infartsvägar in/ur projektområdet.

Kostnad för gemensamma trafikvakter ingår i de gemensamma funktionerna och fördelas per kvarter enligt fördelningsprincip beskriven under punkt 5.1.

4.3. Vakthållning

Staden har upphandlat gemensam vakthållning i projektområdet. Bevakning sker för närvarande kvälls- och nattetid mellan 20.00-06.00 alla vardagar i veckan samt 24 timmar per dygn under helger.

Bevakningen avser det yttre skalet mot tredje man, det vill säga staketet.

Vid eventuellt inbrott står inte Staden för någon form av ersättning till Byggherre.

Kostnad för vakthållning ingår i de gemensamma funktionerna och fördelas per kvarter enligt fördelningsprincip beskriven under punkt 5.1.

4.4. Tillgänglighetsåtgärder

Staden planerar för ett antal åtgärder inom logistiklösningen med syfte att främja en bra tillgänglighet. Dessa åtgärder planeras i nuläget att omfatta;

- gemensamma arbetsvägar inom Hagastadens projektytor,
- gemensamma lossningsplatser inom Hagastadens projektytor,
- gemensamma infarter till arbetsvägar och lossningsplatser, inklusive skalskydd, grind, vakthållning och skyltning med anvisning till respektive byggherreanordning,
- gemensamma trafikomläggningar vid behov, och lösningar för boende dvs provisoriska GC vägar/infarter.

Kostnad för tillgänglighetsåtgärder ingår i de gemensamma funktionerna och fördelas per kvarter enligt fördelningsprincip beskriven under punkt 5.1.

4.5. Styrning och administration av projekt Hagastadens logistiklösning

Styrningen av logistiklösningen kommer att utföras av Stadens byggledare logistik. I dennes arbetsuppgifter ingår samordning och koordinering av Stadens projektytor för etableringar och ansvar för styrning av upphandlade leverantörer och entreprenörer för logistiklösningens funktioner.

Administration för logistiklösningen omfattar bl.a. sammanställning, ekonomistyrning och fakturering av kostnader till byggherrar.

Kostnaden för styrning och administration av projekt Hagastadens logistiklösning består av de arbetstimmar som byggledare logistik och administratör lägger på logistiklösningen. Kostnaderna ingår i de gemensamma funktionerna och fördelas per kvarter enligt fördelningsprincip beskriven under punkt 5.1.

4.6. Avfallshantering

Staden planerar att under 2017 upphandla gemensam avfallshantering avseende byggavfall för samtliga byggherrar. Det är obligatoriskt för alla byggherrar att använda sig av projektets upphandlade avfallsentreprenör när funktionen är etablerad.

Avrop av tömning ska kunna ske via det webbaserade bokningssystem som även används för bokning av leveransertider.

Kostnad kommer att baseras på självkostnad i enlighet med den framtida avfallsentreprenörens prislista. Debitering av kostnad sker på basis av nyttjande.

4.7. Nyttjande av Stadens projektytor

Staden planerar att upplåta ytor för byggherrarnas behov för sina byggprojekt genom att låta byggherrar korttidsnyttja Stadens projektytor. Detta blir aktuellt när arrendeavtal (i enlighet med överenskommelse om exploatering) inte är tillämpligt främst med anledning av hur lång period ytan kan upplåtas. Detta formaliseras genom att område ritas upp på skedesplan som båda parterna ska godkänna samt att vid tillträde till yta överläts ansvaret för BAS-U. Med Stadens projektytor avses de markytor inom planområdet som Staden råder över vid varje tidpunkt och som inte innehas av annan part via avtal (Byggherre, sidoprojekt

eller anläggningsentreprenör). Allmän platsmark överlämnad till trafikkontoret ingår inte i Stadens projektytor.

Styrning av Stadens projektytor sker av Stadens byggledare med hjälp av framtagna skedes- och samordningsplaner. Vilka ytor som finns tillgängliga och hur dessa ytor används kommer att ändras kontinuerligt under projektiden med korta tidsramar.

Användningen kommer att styras utifrån de behov som finns, Staden bestämmer vilken part som får nyttja respektive yta och hur lång tidsperiod ytan får nyttjas. Om yta blivit tilldelad Byggherre under en period har Staden rätt att begära avetablering om det uppstår en oplanerad förutsättning som Staden inte kunde förutse vid tilldelning av ytan.

Kostnad för nyttjande av Stadens projektytor kommer att vara 17 kronor per kvadratmeter och månad. Debitering sker alltid för hel månad. Debitering av hyra av Stadens projektytor sker på basis av nyttjande.

4.8. Tillfällig uthyrning av utrymme inom bodar

Eftersom utrymmena inom Hagastaden är knappa, förutsätter Staden att utrymmen för Byggherrens kontor och manskap sker inom kvartersmark och inom egen fastighet. Det kan dock, under kortare perioder innan sådan etablering anordnats, finnas ett tillfälligt behov.

Staden planerar att iordningställa en bodetablering där utrymmen kan tillhandahållas för Byggherre under en kortare period mot ersättning. Staden garanterar inte att Byggherrens behov av byggbodar kan tillgodoses.

Kostnad för tillfällig hyra av utrymme inom bodar anges inför tilldelning av bod. Debitering av kostnad sker på basis av nyttjande och kommer regleras genom ett nyttjanderättsavtal mellan parterna.

4.9. Tillfällig uthyrning av maskiner och andra resurser

Staden planerar, att via driftentreprenör, ha maskiner och andra resurser tillgängliga för korttidsuthyrning till Byggherrars byggprojekt. Det kan exempelvis vara maskiner inklusive förare för lossning, lastning och mindre schakter. På detta sätt utnyttjas de maskiner som finns inom området, vilket förhindrar ineffektivitet med resurser.

Hyra av driftentreprenörens maskiner eller andra resurser ska kunna ske via det webbaserade bokningssystem som även används för bokning av leveranstider. Det är driftentreprenörens beläggning som styr tillgången till maskiner och andra resurser, Staden garanterar inte att Byggherres behov kan tillgodoses av driftentreprenören vid varje given tidpunkt.

Kostnad för dessa tjänster överenskommes mellan Byggherre och driftentreprenör. Debitering av kostnad sker på basis av nyttjande direkt mellan Byggherren och driftentreprenören.

5. Kostnader

Alla kostnader som debiteras byggherrar baseras på Stadens självkostnad (inklusive moms) för respektive funktion i logistiklösningen.

Gemensamma funktioner debiteras enligt fördelningsprincip, se pkt 5.1

1. Leveransstyrning
2. Gemensamma trafikvakter
3. Vakhållning
4. Tillgänglighetsåtgärder
5. Styrning och administration av projekt Hagastadens logistiklösning

Funktioner som debiteras baserat på nyttjande

6. Avfallshantering
7. Nyttjande av Stadens projektytor
8. Tillfällig uthyrning av utrymme inom bodar
9. Tillfällig uthyrning av maskiner och andra resurser, debiteras av Stadens driftentreprenör

5.1. Fördelningsprincip gemensamma funktioner

Staden bekostar en andel av de gemensamma kostnaderna motsvarande Stadens anläggningsentreprenader, bedömt till 5% av den totala månadskostnaden. Staden kommer att fördela resterande kostnader för de gemensamma funktionerna mellan byggherrarna per kvarter.

Månadskostnaden per kvarter består av en del som är en fast grundavgift plus en rörlig del som baseras på kvarterets bruttoarea angiven i respektive överenskommelse om exploatering.

$$\begin{aligned} & \text{Månadskostnad per kvarter} \\ &= \text{Grundavgift} \\ &+ \text{Kostnad baserad på ljus BTA} \end{aligned}$$

Grundavgift – fast del per månad

Grundavgiften kommer att vara en fast kostnad per månad och vara densamma för samtliga kvarter och vara fast över tid.

Grundavgiften är beräknad genom att en tredjedel av byggherrarnas del av de gemensamma kalkylerade kostnaderna har dividerats med antalet kvarter som kommer anslutas initialt till logistiklösningen. Det är 9 kvarter som beräknas anslutas till logistiklösningen under 2017.

Utifrån kalkyl för helt driftsatt logistiklösning enligt detta PM har grundavgiften beräknats till 36 000 kr per kvarter.

Kostnad baserad på ljus BTA – rörlig del per månad

När den månatliga kostnaden har summerats, subtraheras 5 % för Stadens andel. Från resterande del subtraheras X st grundavgifter, X: beroende på hur många kvarter som är anslutna vid varje given tidpunkt.

Återstående del fördelas mellan kvarteren baserat på bruttoarea ovan mark (ljus BTA) angiven i respektive Överenskommelse om exploatering.

Kostnad baserad på ljus BTA

$$\begin{aligned} &= ((95 \% \text{ av månatlig kostnad} - x \text{ byggherrar} \\ &\quad * \text{grundavgift}) / (\text{total ljus BTA})) \\ &\quad * \text{ljus BTA/kvarter} \end{aligned}$$

5.2. Fakturering

Staden fakturerar upparbetade kostnader kvartalsvis enligt fördelningsprincip angiven ovan för de gemensamma funktionerna. På respektive faktura debiteras även kostnader för tillvalstjänster och eventuella kostnader för överträdelser.

Debitering av kostnader sker direkt till Byggherren för respektive kvarter. Byggherre får själv sörja för önskad vidare fördelning till entreprenörer/leverantörer/besökare.

Byggherre betalar alltid för tid mellan etableringsstart och sista inflyttning i respektive kvarter, exklusive period Byggherre frånträtt arbetsplatsen i förmån för Stadens arbeten på intilliggande allmän plats. Debitering sker alltid för hel månad även om till- eller frånträde sker mitt i månad.

5.3. Exempel kostnad gemensamma funktioner

Nedan anges ett exempel på månatlig kostnad för de gemensamma funktionerna. Kostnader kan både komma att blir högre eller lägre än angivet i exempel.

Exempel är baserat på att alla gemensamma funktioner angivna i detta PM är driftsatta.

Kalkylerad kostnad för gemensamma funktioner	ca 1 021 000	kr/månad
Staden tar 5 % av den totala kostnaden för egna arbeten	ca 51 000	kr/månad
Antal kvarter år 2017	9	st
Total ljus BTA för 9 kvarter	198 000	m2
Kostnad att fördela på 9 kvarter 2017	ca 970 000	kr/månad
Exempelkostnad kvarter X per månad		
Ljus BTA Kvarter X	33 000	m2
Grundavgift (fast del)	36 000	kr/månad
Avgift baserad på ljus BTA (rörlig del)*	ca 108 000	kr/månad
TOTALT att debitera Kvarter X för gemensamma funktioner	ca 144 000	kr/månad
*Rörlig del kommer att variera varje månad baserat på självkostnad		

6. Ansvar och tider

6.1. Omfattning

Tre månader innan tidpunkten för Byggherres etableringsstart meddelar Staden vilka funktioner av logistiklösningen som kommer finnas tillgängliga från början.

För Byggherrar som redan är etablerade när detta PM signeras gäller att omfattning av vilka funktioner av logistiklösningen som kommer finnas tillgängliga från början meddelas när detta PM undertecknas.

6.2. Ändrad omfattning

Vid tillkommande eller avgående delar från logistiklösningen kommer Staden informera Byggherrar med minst tre månaders varsel innan ändring sker.

Information om ändring kommer ske skriftligt till Byggherre.

6.3. Kompensation vid driftstörning

I de fall delar eller hela logistiklösningen drabbas av driftstopp eller driftstörningar äger Byggherren inte rätt till ekonomisk ersättning eller kompensation i form av tidsförlängning för uppdraget.

6.4. Överträdelser

Det är viktigt att den allmänna ordningen säkerställs på arbetsplatsen för att minska risker och öka ordning och tillgänglighet. Det finns en rad regler upprättade, bl.a. i Generella områdeskrav. Regelefterlevnad följs upp av Stadens byggledning.

Brister i ledning och styrning hos en enskild Byggherre ska inte drabba andra byggherrar. Staden väljer därför att belägga felande Byggherre med kostnad för överträdelse. Kostnaden kommer att debiteras via logistikfakturor. Inkommande betalningar kommer att tillgodoräknas de gemensamma logistikkostnaderna.

Kostnader för överträdelser enligt tabell nedan.

Överträdelse	Belopp	Enhet
Parkerade bilar inom projektområdet	5 000	kr/bil och tillfälle
Olåst grind	5 000	kr/grind och tillfälle
Ej förankrat stängsel	5 000	kr/sektion och tillfälle
Användning av yta utan tillstånd, exempelvis för materialupplag eller för tillfällig användning så som lastning och lossning	200	kr/m2 och dag
Lyft över tredjeman eller personal i annan entreprenad	10 000	kr/tillfälle
Blockering av gemensamma transportvägar	5 000	kr/tillfälle
Skyddsrondsanmärkning ej åtgärdad till nästa skydds rond	5 000	kr/anmärkning
Etablerad kran utan krananmälning	5 000	kr/byggdag och kran
Oanmälda leveranser	1 000	kr/tillfälle

Övriga överträdelser som orsakas av Byggherre och drabbar Staden ekonomiskt kommer att debiteras med verklig kostnad. Exempel på övrig överträdelse är om Byggherre inte tar bort blockering från gemensam transportväg och därmed skapar merkostnad för Stadens anläggningsentreprenör då denne inte kan utföra sina planerade arbeten. För övriga krav i området se handling Generella områdeskrav.

7. Kontaktuppgifter

Logistiklösning Hagastaden fastställs av projekt Hagastadens genomförandechef.

Respektive byggprojektledare är kontaktyta för berörda aktörer. Kontaktlista med e-postadresser och telefonnummer upprättas separat i projekt och entreprenader.



Bilaga 11 till ÖK om
exploatering för kv.
Molekylen

E4/E20 Tomtebodahaga södra

NSP1
Intunnling

Kravspecifikation
Systemkrav Stockholms Stad
Intunnling av ramp till Solnabron

BYGGHANDLING
FÖRSLAGSHANDLING
2016-10-26(Rev B 2017-03-30)
2K070005

Rev	Ant	Ändring avser	Godkänd	Datum
B			PV	2017-03-30
A			PV	2016-11-18

Granskare	Godkänd av	Ort	Datum
	PV	STOCKHOLM	2016-10-26

Objektnamn	E4/E20 Tomtebodavägen södra
Entreprenadnummer	NSP1
Entreprenadnamn	Intunnling
Beskrivning 1	Kravspecifikation
Beskrivning 2	Systemkrav Stockholms Stad
Beskrivning 3	Intunnling av ramp till Solnabron
Beskrivning 4	
Information	
Diarienummer	
Konstruktionsnummer	
Objektnummer	8448910
Projekteringssteg	BYGGHANDLING
Statusbenämning	FÖRSLAGSHANDLING
Företag	
Författare/Konstruktör	Patrik Vännström
Externnummer	10111875

Innehållsförteckning

1.	Allmänt	3
1.1	Förutsättningar	3
1.11	Normer	3
1.12	Laster	3
1.13	Fria rummet i tunneln	3
1.14	Väg	4
1.15	Geoteknik	4
1.16	Byggnadsverk	5
1.17	Belysning/installationer	5
1.18	Drift- och underhållsplan	5
1.19	Toleranser	5

Bilagor:

Bilaga 1: Värmeinträngning i betong

Bilaga 2: Kanalisation till TK 76 C

1. Allmänt

1.1 Förutsättningar

Detta dokument utgör en kravspecifikation på intunnling av rampen till Solnabron som kommer att utföras av Stockholms Stads exploatörer.

Stockholms Stad har sammanställt de krav som gäller för denna intunnling. Kraven kommer inte vara heltäckande vad gäller detaljlösningar utan detta är att betrakta som funktionskrav.

Rampen kommer att ägas av Trafikverket vilket medför att Trafikverket skall godkänna samtliga exploatörers föreslagna lösningar för denna intunnling.

Förslag på lösningar skall skickas på remiss till Stockholms Stad innan fortsatt konstruktionsarbete påbörjas.

Byggherren ska inhämta ett godkännande från Trafikkontoret för utförande av ytskikter med hänsyn till klorider inom tunneln

Lösningar skall också skickas på remiss till Stockholms Stad 6 veckor innan bygglov sökes.

Intunnlingen skall förses med höjdbegränsningsbalkar som skall monteras 4,7 m ovan körbana.

1.11 Normer

- TRVK Tunnel 11, VGU och i övrigt gällande normer och publikationer.

1.12 Laster

- ~~Befintliga konstruktioner (byggda vägtunnlar)~~
 - ~~Förutsättningar för att föra ned laster på befintliga konstruktioner framgår av bilaga 1. Om förändring av dessa förutsättningar antas skall Trafikverket kontaktas för avstämning om detta är möjligt.~~
- Nya tunnel (ramp till Solnavägen)
 - Ny tunnel skall dimensioneras för laster enligt TRVK Tunnel 11.
- Laster på befintliga tunnlar
 - Tillåtna laster på befintliga tunnlar framgår av exploateringsavtalet

1.13 Fria rummet i tunneln

- Bredd: Vägarnas slutliga bredd framgår enligt bilaga 2 samt modellfiler som kommer att finnas tillgängliga på Chaos. Vägkanterna kommer att tillhandahållas med modellfiler i dwg-format.
- Höjd: Den fria höjden i tunneln skall vara 5,3 m. De översta 0,5 m kommer att användas till utrymme för installationer.

1.14 Väg

- Vägtrafiken ska under entreprenadtiden kunna passera arbetsplatsen där följande krav skall gälla.
 - Minsta fri höjd 4,7 m
 - Körfältsbredd min 2 st körfält a 3,5 m
- Vägutformning:
 - Ramp upp till Solnabron, norrut
 - Trafiken går på i tidigare entreprenad byggd bro.

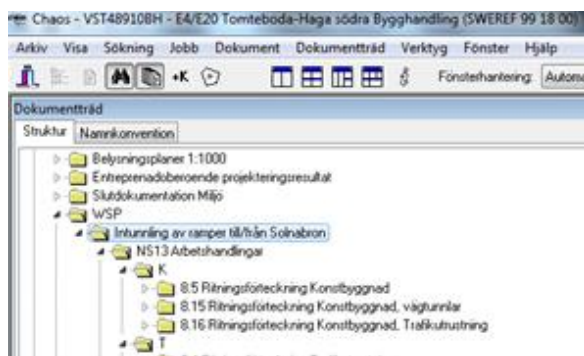
1.15 Geoteknik

- Grundläggningsmetoder:
 - Grundläggning utanför befintliga konstruktioner skall utföras med hänsyn till den utförda grundläggningen av väg- och järnvägstunnel. Förslag till grundläggning skall skickas på remiss till Stockholms Stad som skall ge sitt godkännande till valt utförande.

Handlingar på aktuella grundläggningsförhållandena för de utförda konstruktionerna och dess geoteknik i området tillhandahålls av Trafikverket. Dessa handlingar kommer att finnas tillgängliga på Chaos.

Sökväg på Chaos

\\E4/E20 Tomtebodavägen södra\WSP\Intunnling av ramper till/från Solnabron



- Exploatören ansvar för att kompletterande geotekniska undersökningar utförs i den omfattning som krävs för att säkerställa grundläggning av de nya byggnaderna och de befintliga konstruktionerna.

1.16 Byggnadsverk

- Teknisk livslängd: 120 år
- Vägmiljö antas råda i tunneln.
- Material: Tunneln ska utföras i betong
- Brand: Krav i TRVK Tunnel 11.
 - Skydd mot spjälkning skall ske genom inblandning av minst 0,8 kg enfibertrådiga polypropylenfibrer med tjocklek ca 18µm och längd ca 6mm per kubikmeter betong. Betongsammansättningen ska utgå från ett betongrecept verifierat för skydd mot betongavspjälkning.

1.17 Belysning/installationer

Belysningen utförs som Vägportsbelysning bestående av dag respektive nattbelysning, belysningsnivåer utförs i enlighet med TRV 2012:179. Ljuskällor skall utgöras av LED och ha ett RA-index på minst 80 och en färgtemperatur på 4000K samt en förväntad livslängd på 100000h L70.

Armaturer, inkl. driftdon ska vara beprövade för användning i nordisk vägtunnelmiljö. Armaturer ska vara försedda med planglas.

Driftdon/drivers för armaturer ska vara inbyggda i armaturhuset. Service Delar som öppnas vid service ska hänga kvar i armaturstommen. Armaturerna ska vara kapslade min IP 65.

Installationsmaterial skall vara av min miljöklass C5M.

Kabelstegar skall monteras på lågfartsidan utanför körbana enligt tillverkarens anvisningar.

Kablar skall vara av lägst brandspridningsklass F4 enligt SS 424 14 75. Kablar skall vara halogenfria.

Central inklusive styrutrustning skall monteras i TK 76C. Läge för befintlig kanalisation som kan användas för dragnings till TK 76C framgår av bilaga 2.

1.18 Drift- och underhållsplan

Entreprenören skall upprätta drift- och underhållsplan för tunneln enligt krav i TRVK Tunnel 11.

1.19 Toleranser

- Byggplatstolerans i plan 20 mm.

- Byggplatstolerans i höjd 10 mm.

Byggplatstolerans avser maximal tillåten avvikelser vid kontrollinmätning.

Buktighet av väggar:

- På mätlängd 2,0m: högst +/- 5mm.

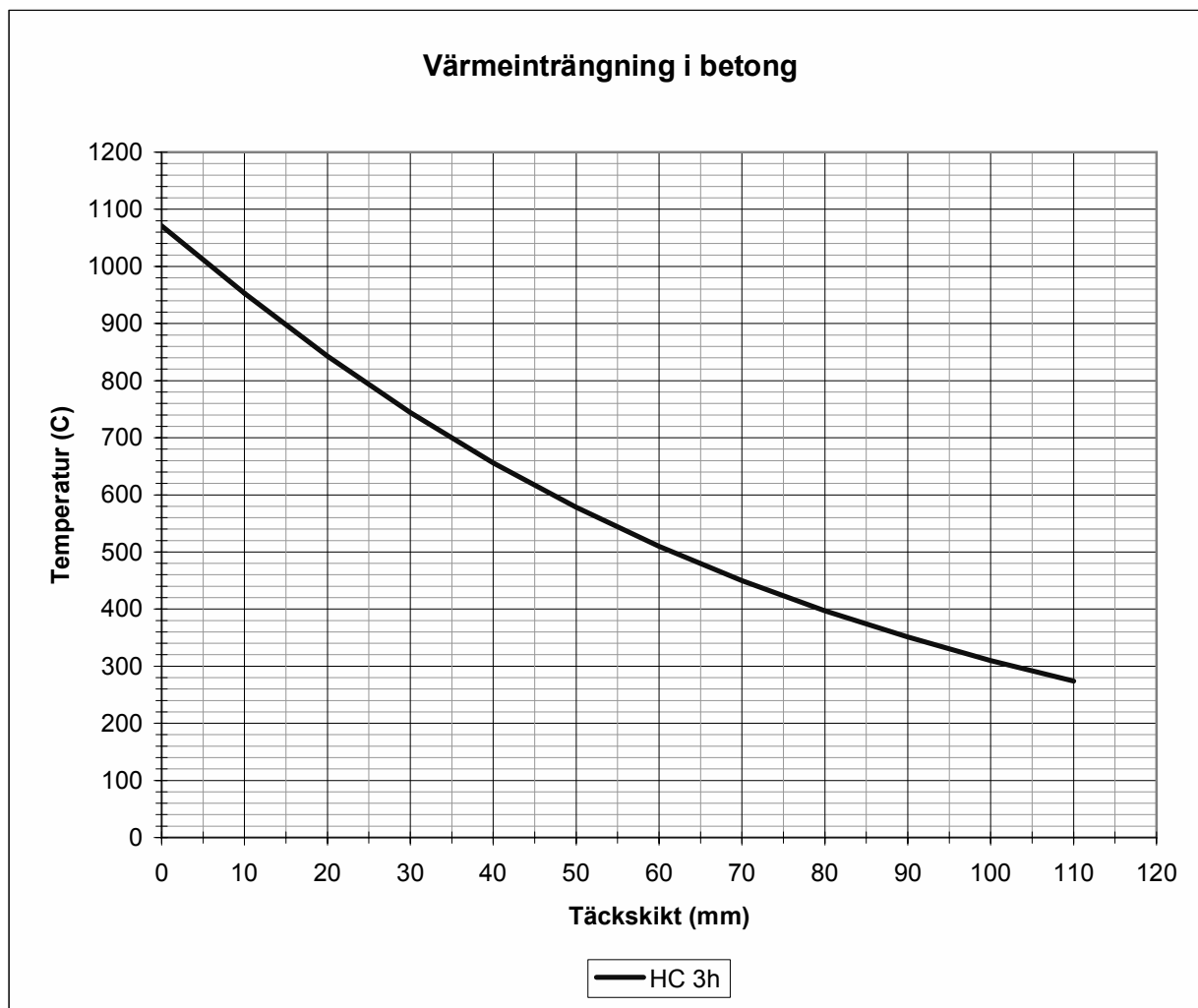
Tillåtna ytavvikelser för betongytor enligt SIS 81 20 02, klass 2A.

Temperaturinträngning beräknad i FEM modell SAFIR ver 2002 (λ enl. Eurocode 2)

Temperaturer gäller för spjälkningsskyddad oisolerad betong utan avsvalningsfas

Djup mm	HC 3h	HC 2h	ISO 4h	600C 6h
	1071	1064	1105	559,6
10	953	920	983	526,6
20	843	789	872	495,1
30	744	675	773	465,3
40	656	577	687	437,2
50	578	493	611	410,8
60	510	421	544	386,2
70	450	359	486	363,3
80	397	306	435	342,2
90	351	260	390	322,8
100	310		350	305,2
110	274		316	289,2

Notera att exponeringskurvan ISO (834) fortsätter att stiga och tangerar HC redan efter 3 timmar. Därför höga temperaturer efter 4 timmar. Ett 110 mm skyddskikt klarar även 600 C under ca 6 h.





Bilaga 12 till ÖK om
exploatering för kv.
Molekylen

Preliminära anslutningspunkter

1. Vatten, avlopp, dagvatten

- om möjligt inom grönmarkerad zon
- vid behov av bredare stråk kan stråket expandera åt söder inom rödmarkerad zon
- ej lägre än +22,16
- ej högre än +23,06

2. Sopsug, ventilation för sopsug, fjärrvärme och -kyla

- inom grönmarkerad zon
- ej lägre än +18,31
- ej högre än +23,06

3. Optofiber

- inom grönmarkerad zon
- ej högre än +22,86
- ev sammanslagning med område för el

4. Sprinkler

- inom grönmarkerad zon, så nära Solnavägen som möjligt inom denna zon
- så högt som möjligt, dock ej högre än +23,97

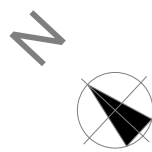
5. Dagvattenanslutning vid skyddsområde

6. El

- inom grönmarkerad zon
- hänsyn ska tas till golvnivåer och läge för ställverksrum
- ev sammanslagning med område för optofiber

PLUSHÖJDER ÄR ENL RH2000

SKALA 1:400



LIFE CITY

1:400

Preliminära anslutningspunkter
170706
● N ARKITEKTER

S430

ATRIUM LJUNGBERG

HAGASTADEN
kv MOLEKYLEN
STOCKHOLM
2017-04-28

HAGASTADEN

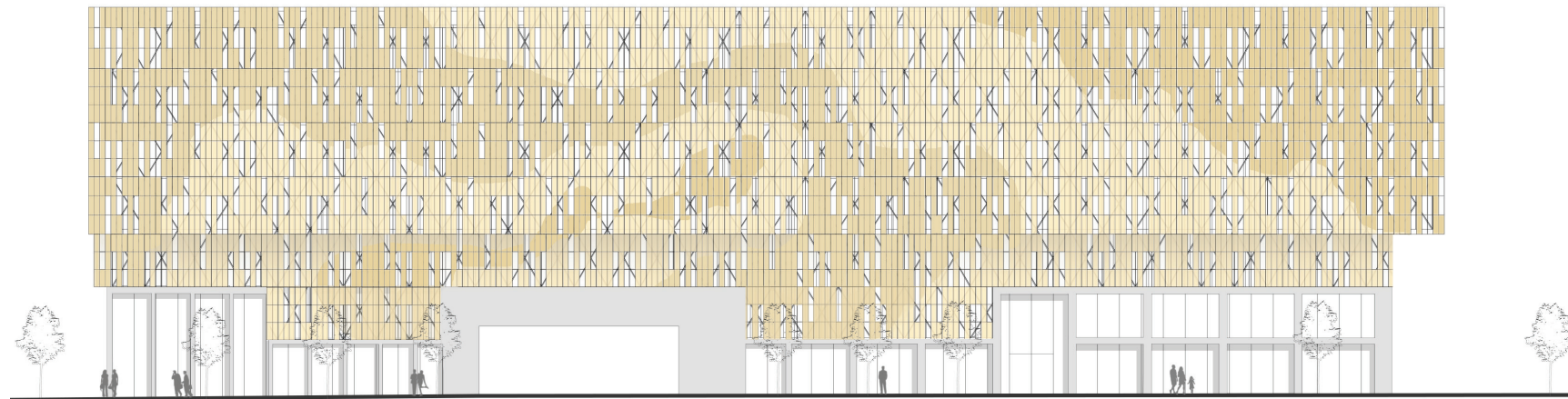
kv MOLEKYLEN

STOCKHOLM

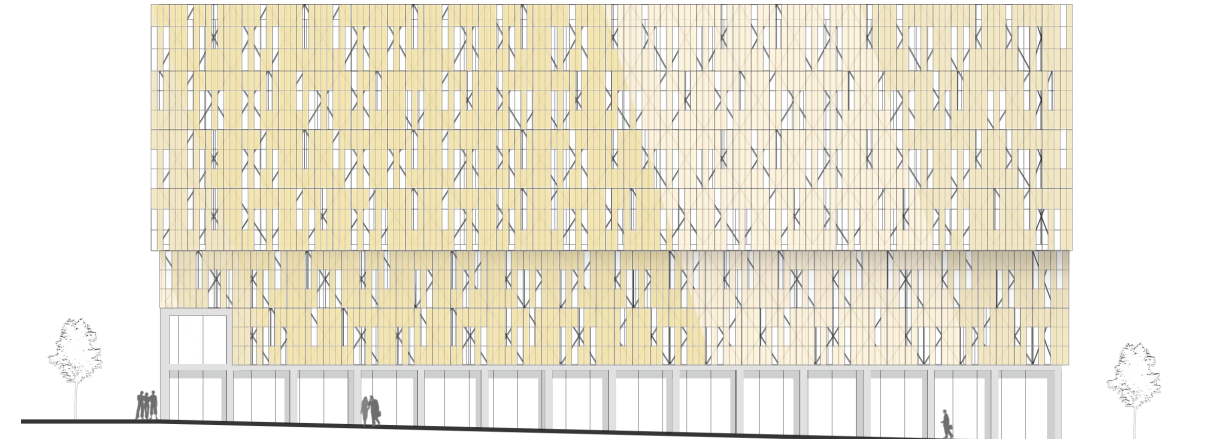


En enkel volym med ett raffinerat skal som ger en tydlig och modig arkitektur på en unik plats. Människor i vitt skilda situationer betraktar byggnaden över hela dygnet, och alla kommer kunna få helt olika upplevelser av den.

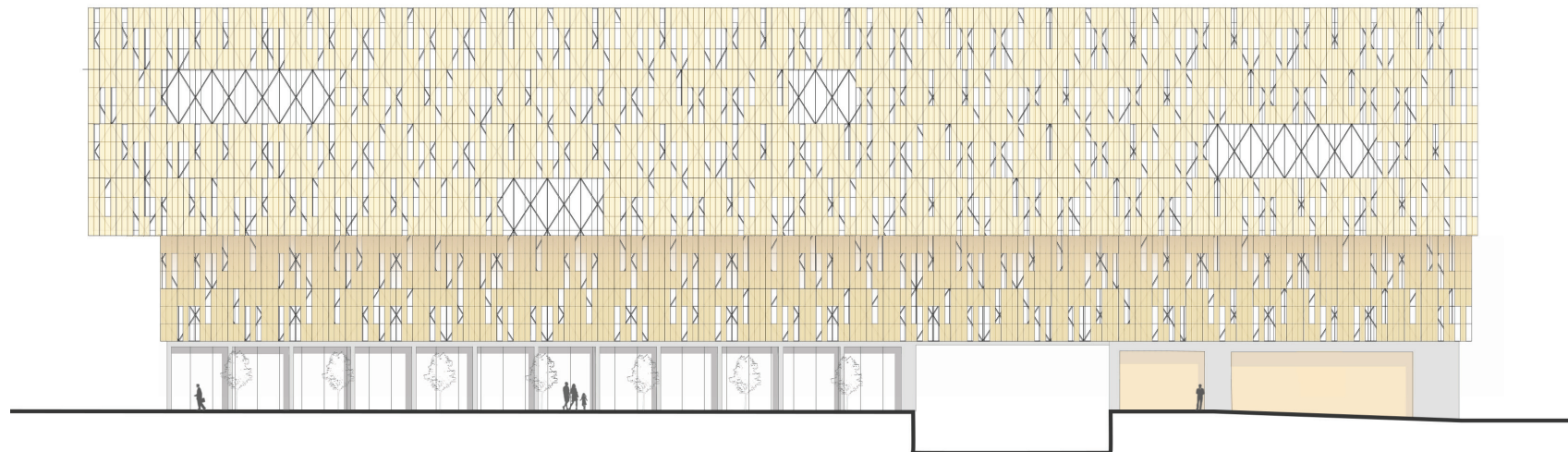




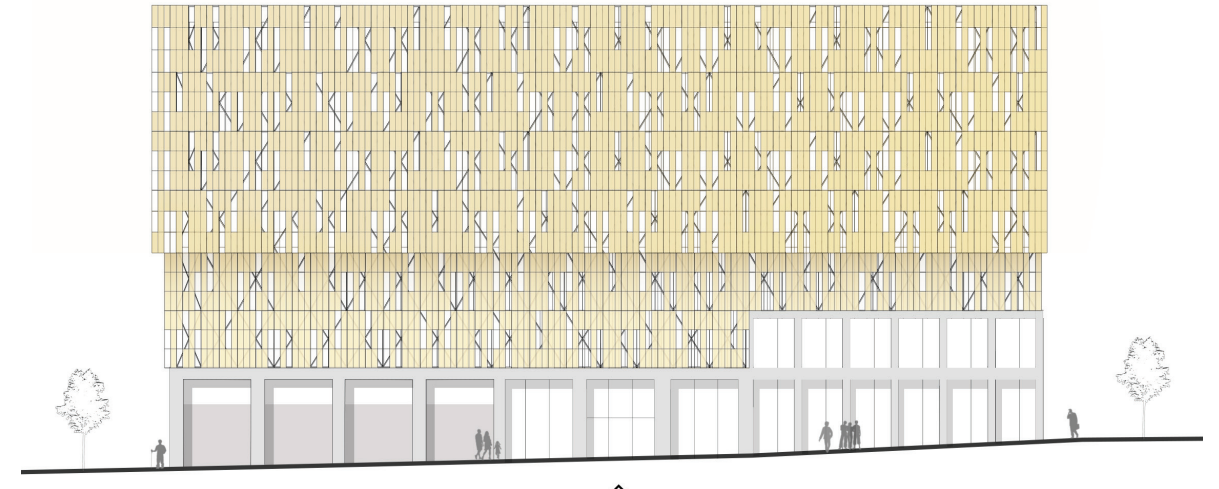
Fasaden mot Solnavägen och Hagastaden. Den stora skalan bryts upp med en målerisk och glimrande metallfasad. Bottenvåningen hålls tydligt enkel, men anpassar sig stadsmässigt direkt efter de olika situationer den hanterar.



Fasaden mot norr är betydligt enklare, men signalerar vetenskap och skärpa med ett diagonalt mönster i metallskalet.



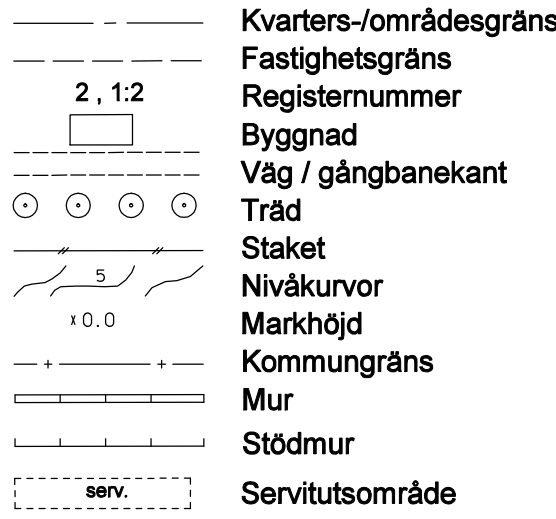
Fasaden mot E4-an tillåts vara storskalig. Enkelhet i volym och markerad horisontalitet. Några stora avbrott i metallskalet ger rytm och karaktär och erbjuder samtidigt storslagna rum på insidan.



Även fasaden mot söder hålls enkel. Här är händelserna i omgivningen och byggnadens markplan i fokus.

SKALA 1:500

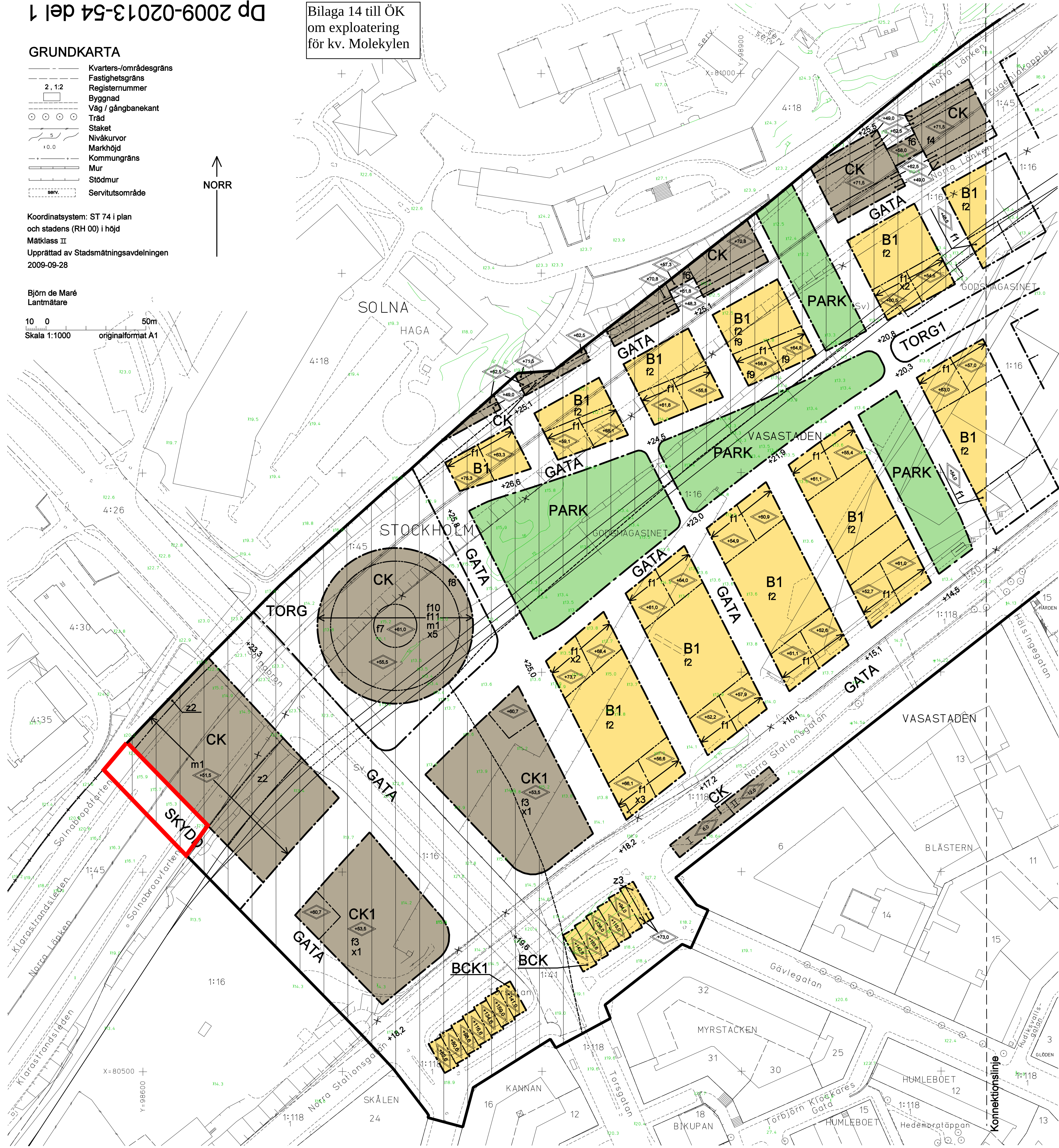
GRUNDKARTA



Koordinatsystem: ST 74 i plan och stadens (RH 00) i höjd
Måtklass II
Upprättad av Stadsmättningsavdelningen
2009-09-28

Björn de Maré
Lantmätare
10 0 50m
Skala 1:1000 originalformat A1

Bilaga 14 till ÖK
om exploatering
för kv. Molekylen



PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar.
Bestämmelse utan beteckning gäller inom hela planområdet.
Endast angiven användning och utformning är tillåten.

Gränsbetäckningar

- Gräns för planområdet
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns
- Utgående användningsgräns

Användning av mark

Allmän platsmark och kvartersmark får där så är möjligt underbyggas med garage, tillfart, tekniska anläggningar, handel, bilvård mm.

Allmänna platser

Utformning av allmänna platser ska följa gestaltnings- och kvalitetsprogrammets principer och riktlinjer för yttre miljön.

- | | |
|--------|--|
| GC-BRO | Gång- och cykelbro |
| GATA | Fordons-, gång- och cykeltrafik. |
| PARK | Anlagd park |
| TORG | Torg, gång- och cykeltrafik, handel, publik verksamhet m.m. |
| TORG1 | Anlagd park, torg, gång- och cykeltrafik, handel, publik verksamhet mm |
| SKYDD | Skyddszon. Byggnader får placeras ca 20 m öster om tunnelmynningen med hänsyn till risk för brand/explosion på E4/E20. Om måttet underskrids måste ytterligare förstärkning av fasad ske. Inom området samt i lokaler omedelbart innanför fasad mot E4/E20 får inte personintensiv verksamhet förekomma. |

Kvartersmark

I samtliga bostadskvarter får kontor och/eller publika lokaler, utöver nedan angivet inrymmas även i den första våningen.

I samtliga bostadskvarter ska möjlighet finnas till förskola med minst tre avdelningar de första tio åren. Skola får inrymmas.

Utrymning och ventilation från garage ska inrymmas om så erfordras.

Gestaltnings- och kvalitetsprogram ska upprättas för respektive kvarter i samråd med stadsbyggnadsnämnden inför bygglov. Bebyggelsens utformning ska följa gestaltnings- och kvalitetsprogrammet avseende material, färg, volymer, höjder, avstånd mellan hus m.m.

- | | |
|------|---|
| B1 | Bostäder. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåning. Bostäder får inte inrymmas i bottenvåning mot gata. Erforderlig utrymning samt ventilation från garage ska inrymmas i kvarter. |
| BCK | Bostäder, centrum, kontor, hotell, konferens, forskning och undervisning. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåning. |
| BCK1 | Bostäder, centrum, kontor, hotell, konferens, forskning och undervisning. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåning. Publika lokaler ska även inrymmas i byggnadens övre del. |
| B1E | Bostäder. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåning. Inom kvarteret ska utrymme för fränluftstorn från vägtunnel finnas. Fränluftstornet ska utföras i brandklass EI60. Tornet får uppföras 5 m högre än angiven totalhöjd. |
| CK | Centrum, forskning, undervisning, kontor, hotell och konferens. Butiker och/eller publika lokaler ska finnas i bottenvåningen. |
| CK1 | Centrum, forskning, undervisning, kontor, hotell och konferens. Handel ska finnas i gatuplanet |
| T1 | Järnvägsområde |
| | Väg, järnväg och tunnelbana i tunnel redovisas på del 3. |

Begränsning av markens bebyggande

- | | |
|----|---|
| u | Marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar |
| x1 | Inom området ska erforderligt utrymme finnas för tunnelbaneuppgång i gatu- och källarplan. Utrymningsväg från tunnel ska finnas. |
| x2 | Allmän gångtrafik med minst 5 m fri höjd. |
| x3 | Allmän gångtrafik med minst 10 m fri höjd. |
| x4 | Ett inre torg ska vara allmänt tillgängligt under kontorstid. |
| x5 | Allmän gång- och cykeltrafik med minst 10 m fri höjd. |
| x6 | Marken ska vara tillgänglig för allmän fordonstrafik till en minsta fri höjd om 4,7 m. |
| z1 | Marken ska vara tillgänglig för allmän fordonstrafik till en minsta fri höjd om 4,7 m. Mellan fri höjd och konstruktion ska erforderliga trafikskyltar och tekniska anordningar rymmas. |
| z2 | Marken ska vara tillgänglig för allmän fordonstrafik till en minsta fri höjd om 12 m. |
| z3 | Marken ska vara tillgänglig för allmän fordonstrafik till en minsta fri höjd om 12 m. |

Markens anordnande

- | | |
|-----------------|--|
| Minsta jorddjup | ska vara 1,5 m inom parkmark som ska trädplanteras. |
| +0.0 | Föreskriven höjd över nollplanet |
| vent | Tilluftsgaller får placeras i stödmurar enligt beskrivning i gestaltnings- och kvalitetsprogram. |

Placering, utformning, utförande

Balkonger/burspråk får inte anläggas utanför fasadliv under tredje våningen. Balkonger ovan tredje våningen får sticka ut högst 1,4 m utanför fasadliv. Burspråk ovan tredje våningen får sticka ut högst 0,8 m utanför fasadliv.

- | | |
|-------|--|
| 0.0 | Högsta totalhöjd i meter |
| +0.0 | Högsta totalhöjd i meter över nollplanet |
| I, II | Högsta antal våningar |
| f1 | Mellan bostadshus ska öppningar ned till mark mot norr och söder finnas |
| f2 | Högst 4-5 våningar mot gård. Därutöver får 2 våningar, indragna minst 2 m från gårdsfasad, anordnas. Högst 7 våningar mot gata. Bostadsgård ska finnas genom hela kvarteret. |
| f3 | Över angiven totalhöjd får lanterniner sticka upp högst 4 m. |
| f4 | Friskluftsintag om sammanlagt 4 kvm till tekniska utrymmen ska placeras minst 0,5 m över gata. |
| f6 | Förbindelsegång får finnas minst 9 m över gata. |
| f7 | Lanternin ska finnas |
| f8 | Arkad, med minst 6,5 m fri höjd och minst 4 m djup från fasadliv, ska finnas. |
| f9 | Byggnader får vara högst 12,5 m breda med hänsyn till bärighet. |
| f10 | Sex våningar ska vara indragna 1 m från fasad per våning. |
| f11 | Utrymme för ventilation från garage ska finnas |

- | | |
|-----|---|
| f12 | Minsta avstånd mellan fränluftstornets mynning och fasad ska vara 5 m. Till bostadsfasad ska minsta avstånd vara 8 m utan särskilda åtgärder. |
|-----|---|

Dagvatten

Dagvatten från kvartersmark och gator ska i första hand fördröjas och infiltreras innan eventuellt överskottsvatten ansluts till allmänna dagvattenledningar enligt VA-huvudmannens anvisningar.

Skydd

Schakt, sprängning, pålning eller dylikt får inte utföras så att tunnelarna påverkas. Inga bärande konstruktioner får placeras närmare än ca 0,6 m från väg- och järnvägstunnel. Denna buffertzon får ingå i garage och vägar.

Byggnader ovan väg- och järnvägstunnel ska konstrueras så att stabiliteten kvarstår vid utslagnag vid tunnelsektion på 6 meters längd. Byggnader ska också tåla uppkomna vibrationer vid explosion av motsvarande 2 ton trotyl.

Krafter från ovanliggande konstruktioner får föras ned på tunneltak. Inga laster från konstruktioner får föras ned på tunneltak.

Bostäder ska utformas så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) utanför fönster.

Minst en balkong/uteplats till varje bostad eller en gemensam uteplats i anslutning till bostäderna ska utföras eller placeras så att de utsätts för högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och högst 70 dBA maximal ljudnivå (frifältsvärde) samt högst 55dBA FBN. Bostäder ska utföras så att stomljud i boningsrum inte överstiger ljudnivån 30 dBA (slow) vid tågpassage.

På byggnader som uppförs innan överdäckning sker ska erforderliga skyddsåtgärder vidtas efter samråd med tillsynsmyndigheten.

Friskluftsintag ska vändas från kringliggande gator samt ifrån fränluftstorn från Norra länken.

- | | |
|----|--|
| m1 | Byggnad ovan tunnelmynning ska klara efterfrågade karakteristiska tryck och impulstäthet i enlighet med diagram i planbeskrivningen. Fasader mot Solnavägen, ramper från E4/E20 och fränluftstornet ska utföras i brandteknisk byggnadsklass Br 1 enligt BBR. Friskluftsintag ska placeras mot sidor som inte vetter mot dessa gator eller på tak. Fasader inom 30 meter från E4/E20 ska utföras i brandtåliga material och med brandklassade fönster. Där överskridanden av miljökvalitetsnormer befaras ska fönster utföras icke öppningsbara. |
|----|--|

Administrativa bestämmelser

3-dimensionell fastighetsbildning ska vara möjlig inom planområdet. Genomförandetiden slutar 10 år efter det att planen har vunnit laga kraft.

ILLUSTRATIONER

- | | |
|--------|-------------------------|
| ----- | Illustrationslinje |
| terrac | Illustrationstext |
| ----- | Illustrerade gatulinjer |

UPPLYSNINGAR

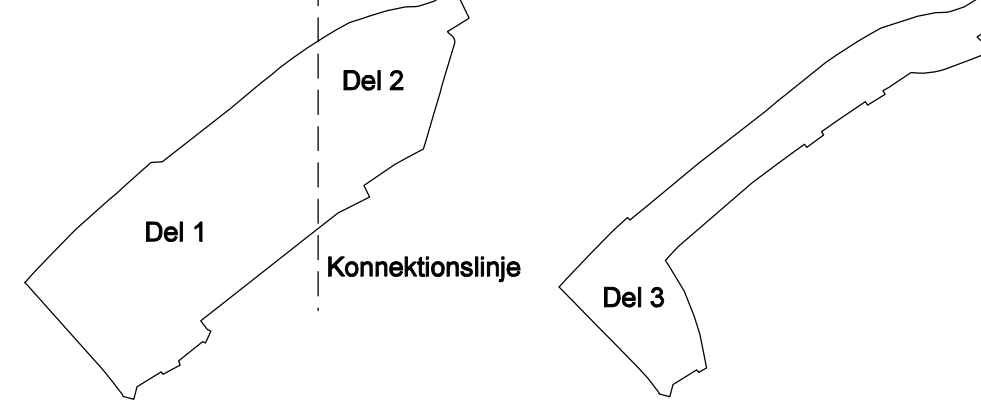
Planen består av:

- plankarta med bestämmelser

Till planen hör:

- planbeskrivning
 - genomförandebeskrivning
 - miljökonsekvensbeskrivning
 - gestaltnings- och kvalitetsprogram
 - trafik PM
 - PM angående risker och åtgärder för säkerställande av acceptabel nivå för tredje man och trafikanter vid omfattande olyckor
- Planen är upprättad enligt plan- och bygglagen (PBL)

INDELNING



Del 3 redovisar bestämmelser för tunnelanläggningar och begränsningar för bebyggelsen med anledning av dessa.

Detaljplan för del av Vasastaden 1:16 m.fl. (Norra Station) i stadsdelen Vasastaden i Stockholm

Stockholms stadsbyggnadskontor
Planavdelningen
2009-09-28, reviderad 2009-11-27, redigeringar 2010-02-02

Fredrik Legeby
sektionschef

Aleksander Wolodarski
handläggare

Emelie Eriksson
handläggare

godkänd av SBN 2009-12-10
antagen av KF 2010-03-15

laga kraft 2011-04-07