

Maj 2015

Lokaliseringsutredning Sofia-Gullmarsplan/söderort

PM Stationstillgänglighet

Titel: Lokaliseringsutredning Sofia-Gullmarsplan/söderort, PM Stationstillgänglighet

Konsult: Sweco

Uppdragsledare: Cornelis Harders och Gunilla Yström (bitr.), Sweco

Rapportansvarig: Karin Renström, Sweco

Bilder & illustrationer: Sweco om inget annat anges

Diarienummer: FUT 1502-0022

Utgivningsdatum: Maj 2015

Distributör: Stockholms läns landsting, förvaltning för utbyggd tunnelbana
Box 225 50, 104 22 Stockholm. Tel: 08 737 25 00. E-post: nyatunnelbanan@sll.se

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
2	Förutsättningar	4
2.1	Utrednings- och upptagningsområde	4
2.2	Underlagsmaterial	4
2.3	Övriga målpunkter	22
2.4	Sammanställning	26
2.5	Trafik och målpunkter	27
3	Projektspecifika krav/riktlinjer	32
3.1	Kollektivtrafikresenärer	32
3.2	Gående	33
3.3	Cyklister	33
4	Mål	34
5	Utredningsalternativ	35
5.1	Nollalternativet	35
5.2	Fyra alternativa sträckningar	36
5.3	Stationsuppgångar	41
6	Effekter och konsekvenser	42
6.1	Inverkan på målen	42
6.2	Täckningsgrad	45
6.3	Konsekvenser för befolkning kring Enskede gård	52
6.4	Gående och cyklister	52
7	Måluppfyllelse	57
8	Samlad bedömning	58

1 Inledning

Befolkningen i Stockholms län växer med drygt 35 000 personer per år och väntas nå 2,5 miljoner år 2022. Effekterna av att Stockholm växer märks tydligt på bostadsmarknaden. I stora delar av länet råder det idag brist på bostäder. En ökning av antalet bostäder i regionen är beroende av att det finns ett kollektivtrafiksystém som kan möta det ökade behov av transporter som bostadsbyggandet medför. Den spårbundna kollektivtrafiken är central vid skapandet av en utbyggd, kapacitetsstark kollektivtrafik. Det befintliga tunnelbanenätet är hårt belastat, speciellt i de centrala delarna av Stockholm. Under högt trafik nyttjas redan idag tunnelbanans maximala spårkapacitet, varför det lätt uppstår störningar.

För att möta det ökade behovet av bostäder och kollektivtrafik tecknade staten, Stockholms läns landsting, Stockholms stad, Nacka kommun, Solna stad samt Järfälla kommun i januari år 2014 ett avtal om finansiering och medfinansiering av en utbyggnad av tunnelbanan samt ett ökat bostadsbyggande i Stockholms län. I avtalet ingår en utbyggnad av tunnelbanan mellan Kungsträdgården och Nacka samt Gullmarsplan och söderort, mellan Akalla och Barkarby station och mellan Odenplan och Arenastaden via Hagastaden.

Under 2013/2014 genomförde Trafikförvaltningen i Stockholm en förstudie av tunnelbana till Nacka. I samband med förstudien genomfördes en idéstudie för utbyggnad av Blå linje mot Gullmarsplan och söderort. Stockholms stad påtalade vikten av att inte bygga bort möjligheten att i framtiden koppla Grön linje till den planerade tunnelbanan till Nacka. Tunnelbanans förlängning från Kungsträdgården till Nacka och Sofia – Gullmarsplan och söderort utreddes fram till våren 2014. Under våren 2014 beslutade Landstingsstyrelsen att godkänna förstudien om tunnelbanans sträckning till Nacka och idéstudien för Sofia – Gullmarsplan och söderort. Man tog också ett beslut om ett brett utredningsområde mellan Gullmarsplan och Sockenplan. Sedan dess har området mellan Gullmarsplan och Sockenplan utretts vidare. I utredningsarbetet har hänsyn tagits till vad som finns i området idag och kommande exploateringar. Viktiga aspekter är tillgängligheten till föreslagna stationslägen/uppgångar, berg- och spårteknik, miljö och sociala frågor.

Följande PM tillhör lokaliseringsutredningen Sofia-Gullmarsplan/söderort och behandlar placering av stationer i relation till behoven.

2 Förutsättningar

2.1 Utrednings- och upptagningsområde

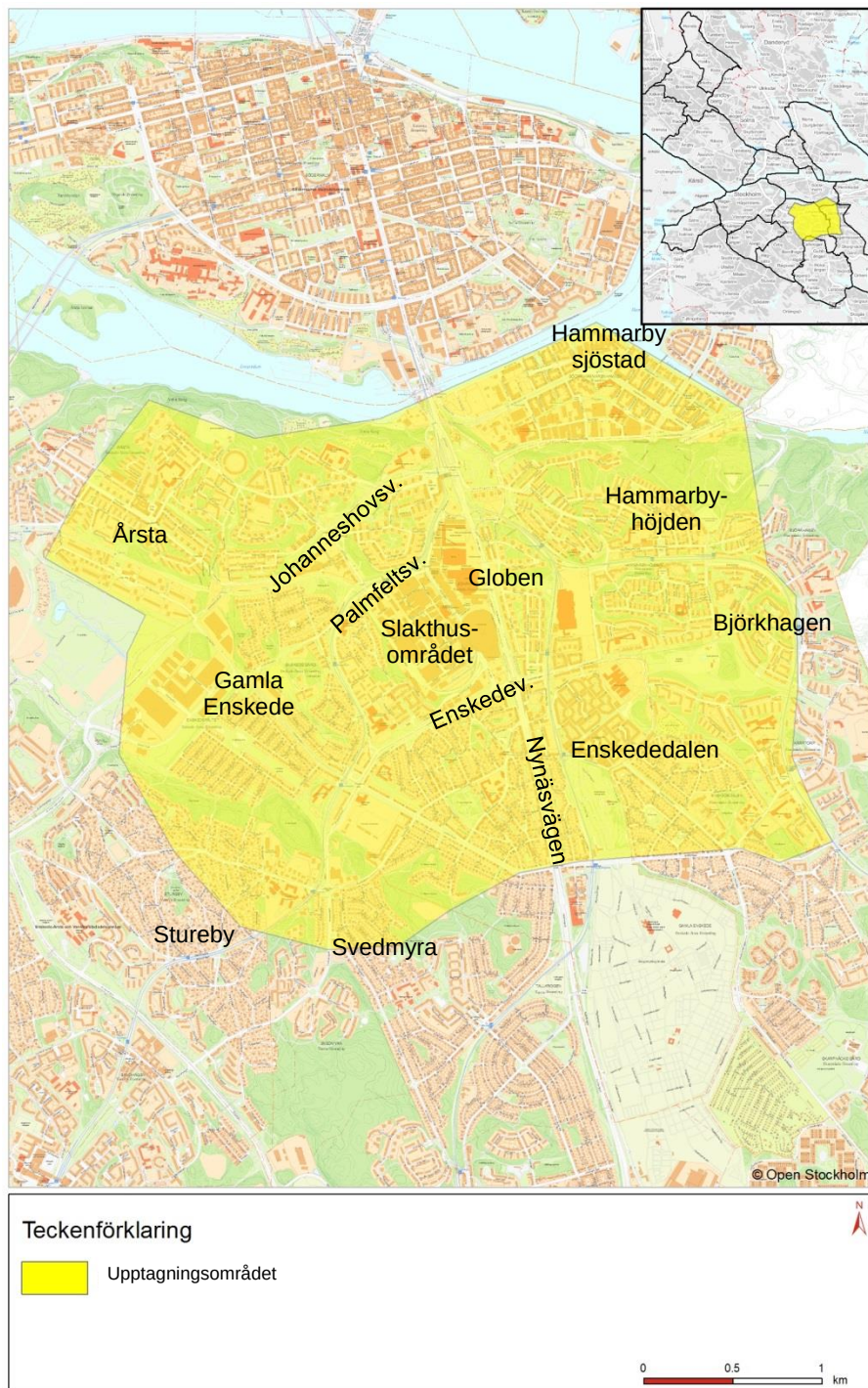
Lokaliseringsutredningen hanterar både ett utredningsområde och ett upptagningsområde. Utredningsområdet är det området inom vilken en ny tunnelbana kan komma att placeras och omfattar ett område från station Sofia på Södermalm till station Sockenplan på gröna linjens Hagsätra gren. Begreppet upptagningsområdet hanteras inom lokaliseringsutredningen för ett område där resenärer kommer att påverkas direkt. Analyserna för stationstillgängligheten görs endast inom upptagningsområdet.

Upptagningsområdet utgår ifrån vilka människor som kan komma att beröras av en förändring av nuvarande kollektivtrafik mellan Gullmarsplan och Sockenplan. De stationer som inkluderas är Gullmarsplan (nuvarande och kompletterad), Globen (nuvarande och flyttad), Enskede Gård (nuvarande och nedsänkt), Sockenplan (nuvarande), Blåsut (nuvarande), Skärmarbrink (nuvarande) och Slakthusområdet (ny).

2.2 Underlagsmaterial

Följande underlagsmaterial har samlats in från olika aktörer:

1. Statistik för befolkning samt sysselsatta på arbetsplatser. För Slakthusområdet inhämtas uppgifter om BTA (bruttoarea) för nya verksamheter och bostäder från Stockholms stad. Uppgifterna är på kvartersnivå. (Stockholms stad)
2. Besöksantal på arenorna (Globen Arena)
3. Besöksantal till handel (Stockholms stad)
4. Gatunät, befintligt och nytt (Stockholms stad)
5. Gångvägnät (Stockholms stad)
6. Cykelkarta för befintligt cykelnät. (Stockholms stad)
7. Stadskartan - bakgrundskarta i skalområdet 1:2000-1:6000. (Stockholms stad)
8. Ortofoto från utredningar för Slakthusområdet (Stockholms stad)



Figur 2.1 Upptagningsområde

Eftersom det saknats färdigt underlag för den nya planerade stadsdelen inom Slakthusområdet har det krävts en del bearbetning av framtaget planeringsunderlag från Stockholm stad för att kunna digitalisera materialet. Följande material har tagits fram som framtidsscenario:

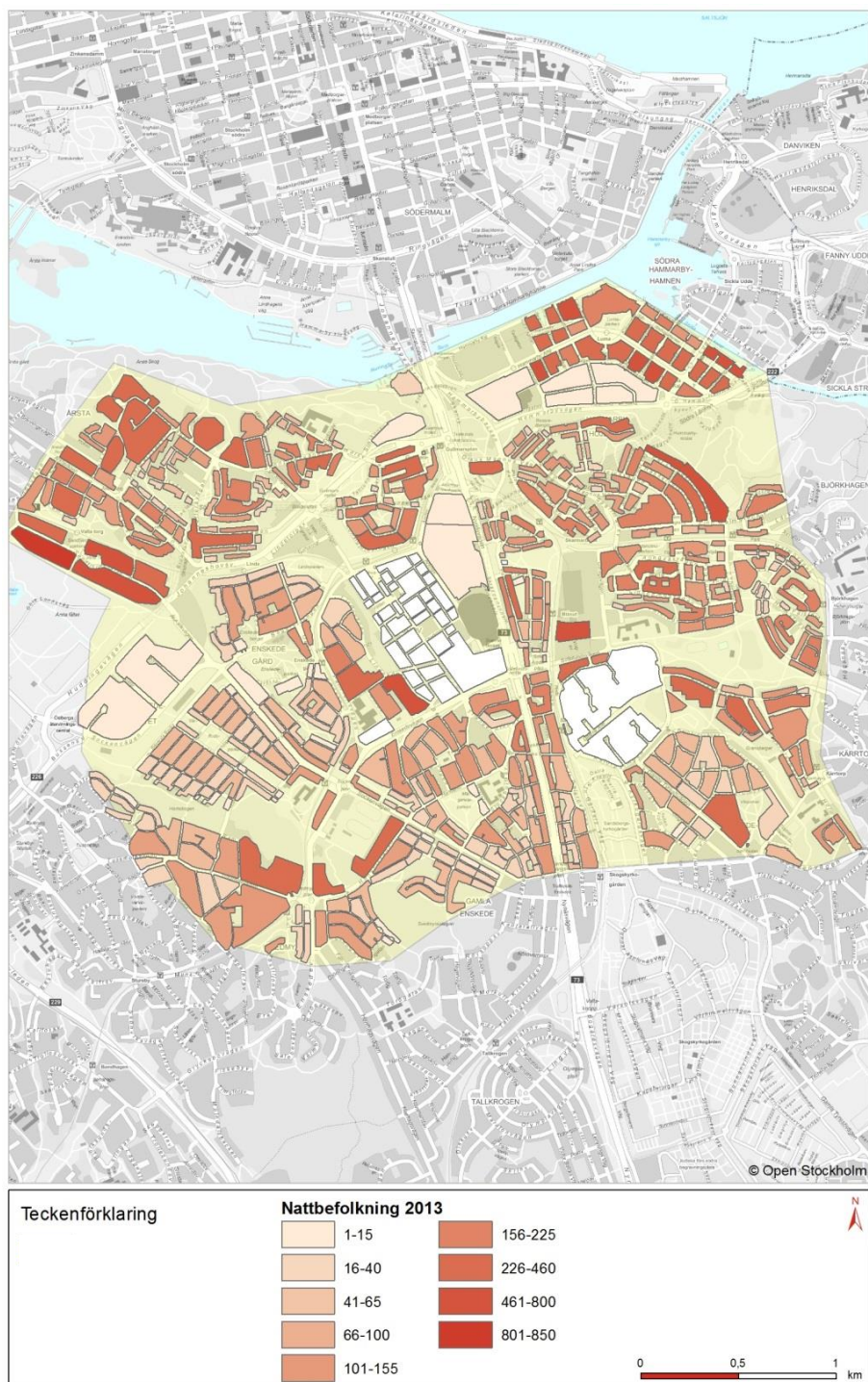
- Bakgrundskarta som bygger på stadskartan där slakthusområdet redigerats.
- Material från planprogram för Slakthusområdet som visar kvartersstrukturen, gatu-, cykel- och gångvägnät.
- Separat gångvägnät har tagits fram för gåendeanalyser.
- Gatunät (biltrafik).
- Prognos biltrafik (från pågående planering av Slakthusområdet).
- Befolkningsstatistik på kvartersnivå som visar dag- och nattbefolkning (sysselsatta och boende).
- Målpunkter med uppgifter om antal besökande på de större målpunkterna.
- Befolkning (boende och sysselsatta)

Figur 2.2 och Figur 2.3 visar nuvarande nattbefolkning (boende) som antal per kvarter respektive antal per kvadratkilometer för varje kvarter, medan Figur 2.4 och Figur 2.5 visar samma information men för framtiden då Slakthusområdet och andra delar i söderort har byggts ut (årtal runt 2030). I Figur 2.7 - Figur 2.10 visas motsvarande för dagbefolkning, det vill säga sysselsatta på arbetsplatser per kvarter.

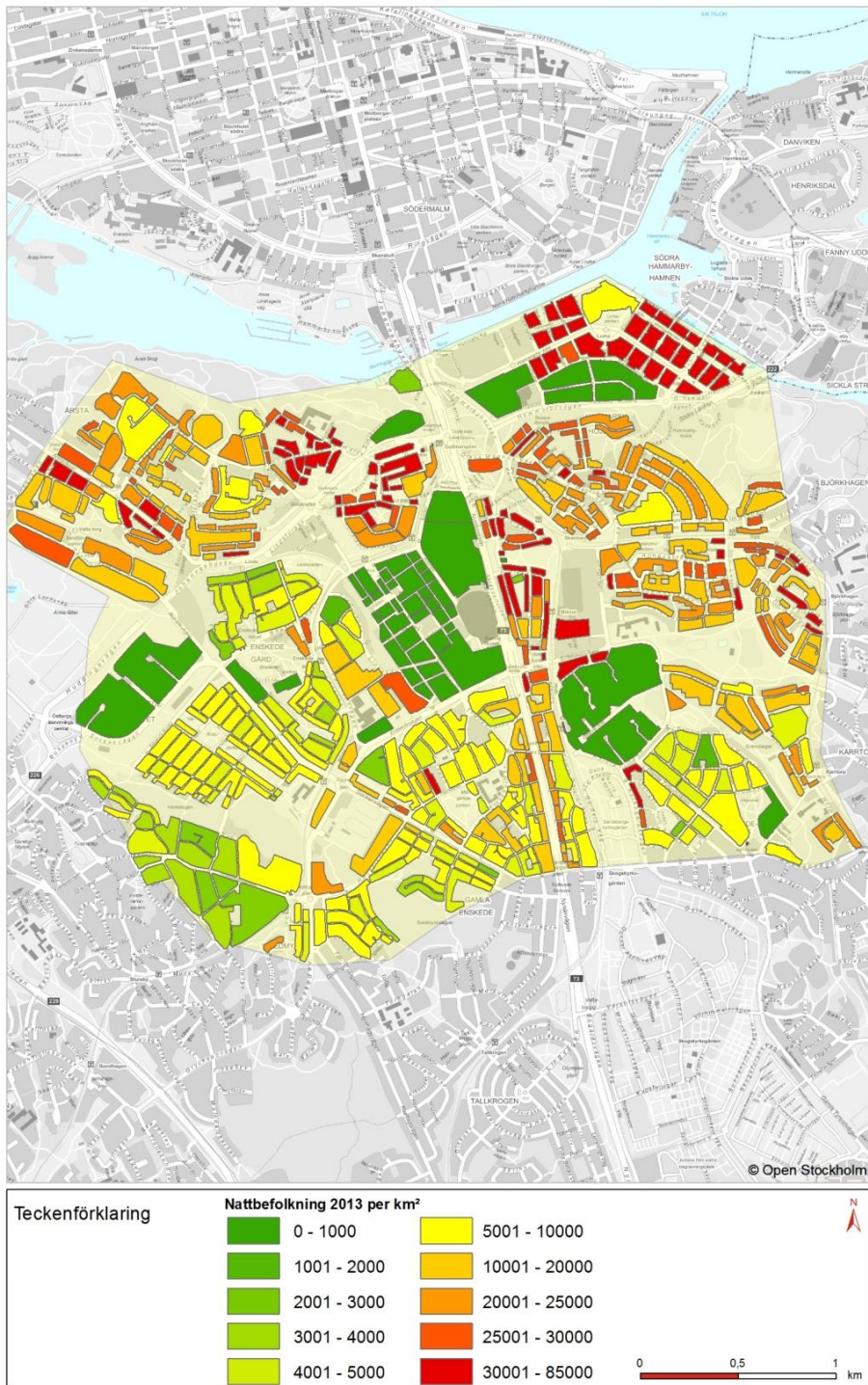
I Figur 2.6 respektive Figur 2.11 redovisas hur de boende respektive sysselsatta är koncentrerade i området, så kallade "hotspots". Figurerna visar var en stationsuppgång helst skulle placeras för att nå flest människor inom 500 meters avstånd från stationsuppgången. Figurerna redovisas en beräkning där närheten till olika platser värderats utifrån hur många som når dit inom 385-400 meter fågelvägen (motsvarar 500 meter verkligt gångavstånd). En tunnelbaneuppgång i ett läge dit många har så nära som 500 meter eller kortare är bra ur resenärssynpunkt, utgående från RiPlan 2014 (se längre fram) där kollektivtrafiken anses tillgänglig om den finns inom 500 meter från flerbostadshus och områden med många arbetsplatser. Stationens uppgångar bör därför placeras i ett område som har en så mörk färg som möjligt på kartan i Figur 2.6 och 2.11.

I Figur 2.12 - Figur 2.16 redovisas samma data om ovan men med natt- och dagbefolkning hopslagen.

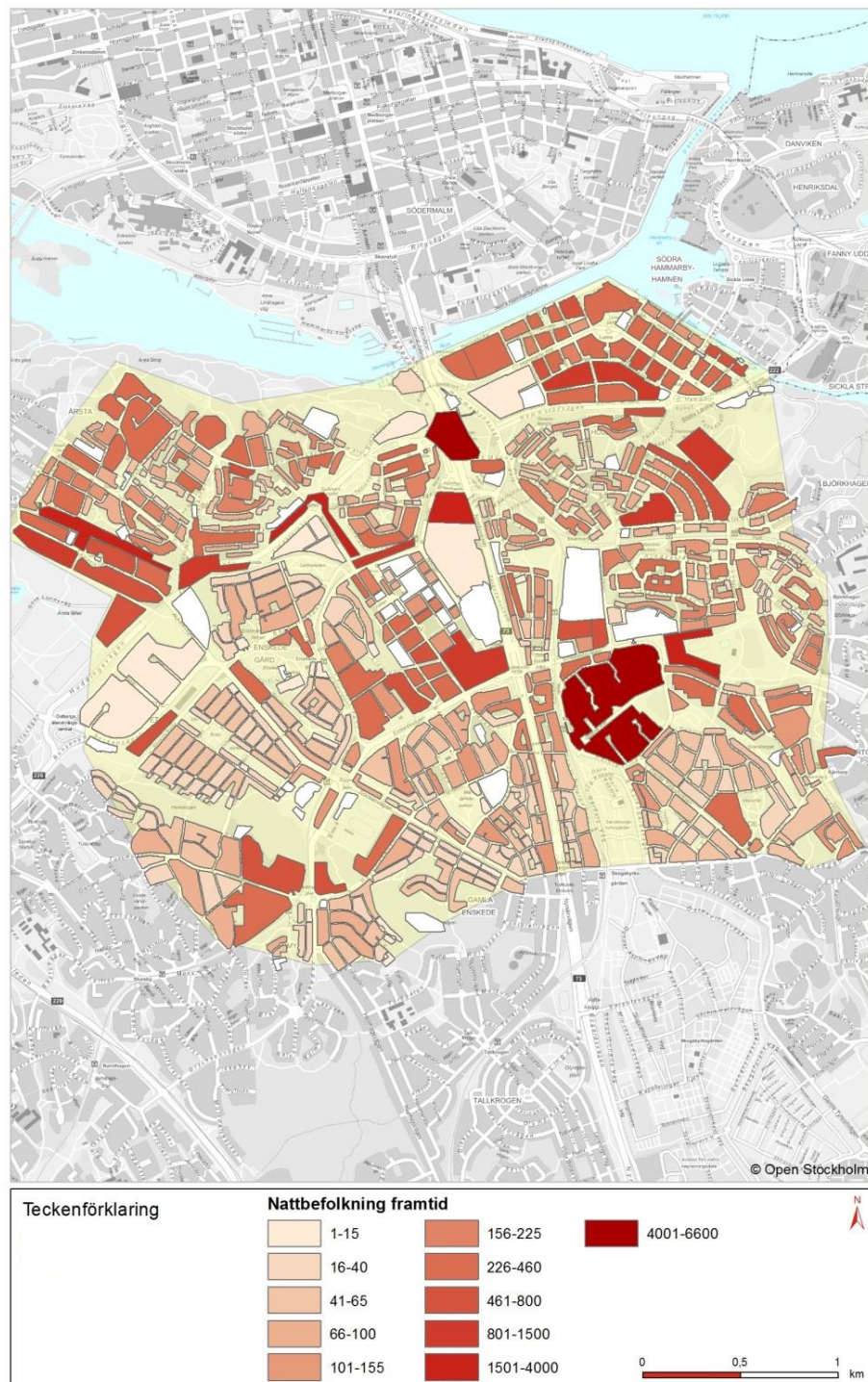
2.2.1 Nattbefolkning (boende)



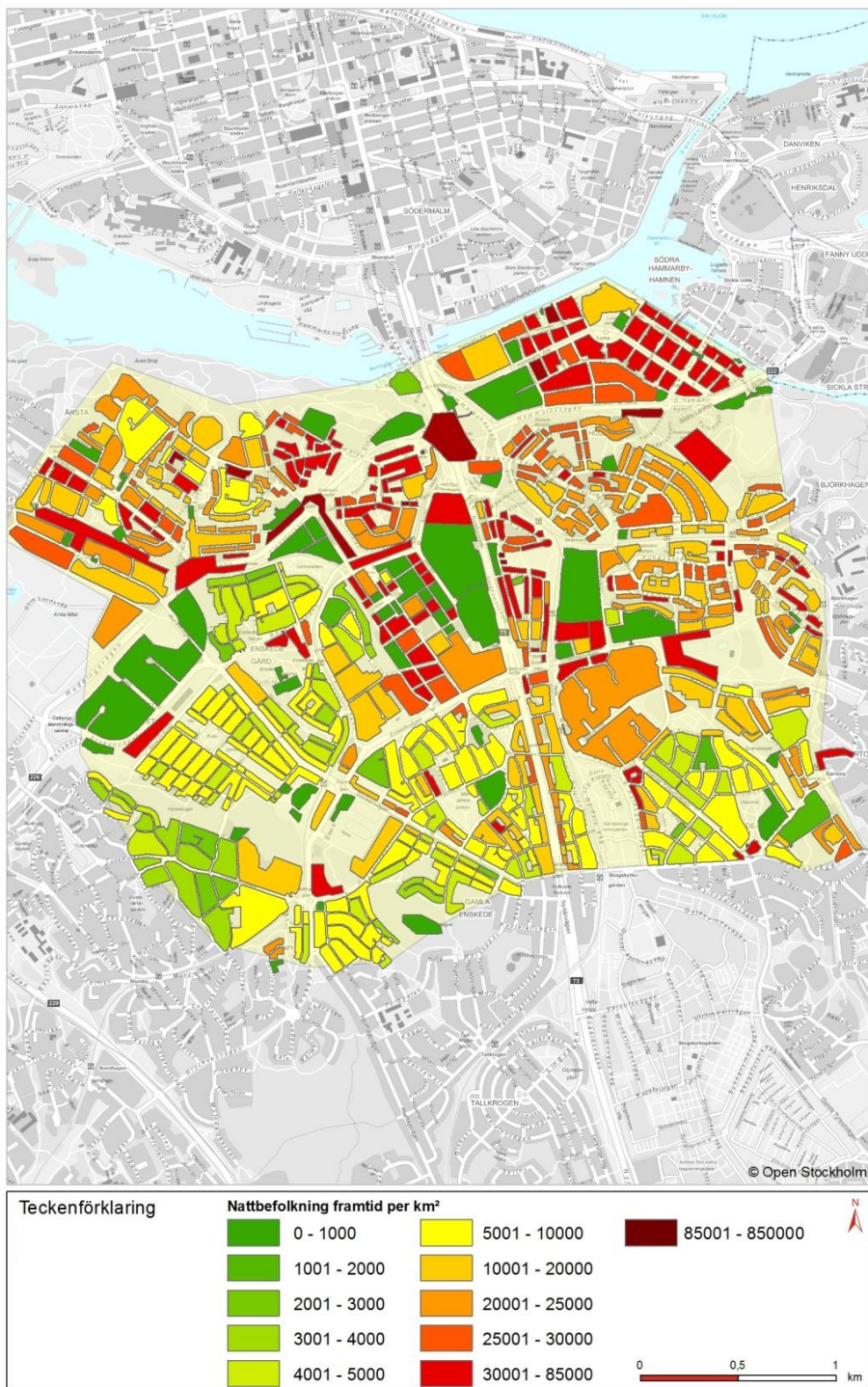
Figur 2.2 Nattbefolkning (antal boende) per kvarter enligt statistik för år 2013.



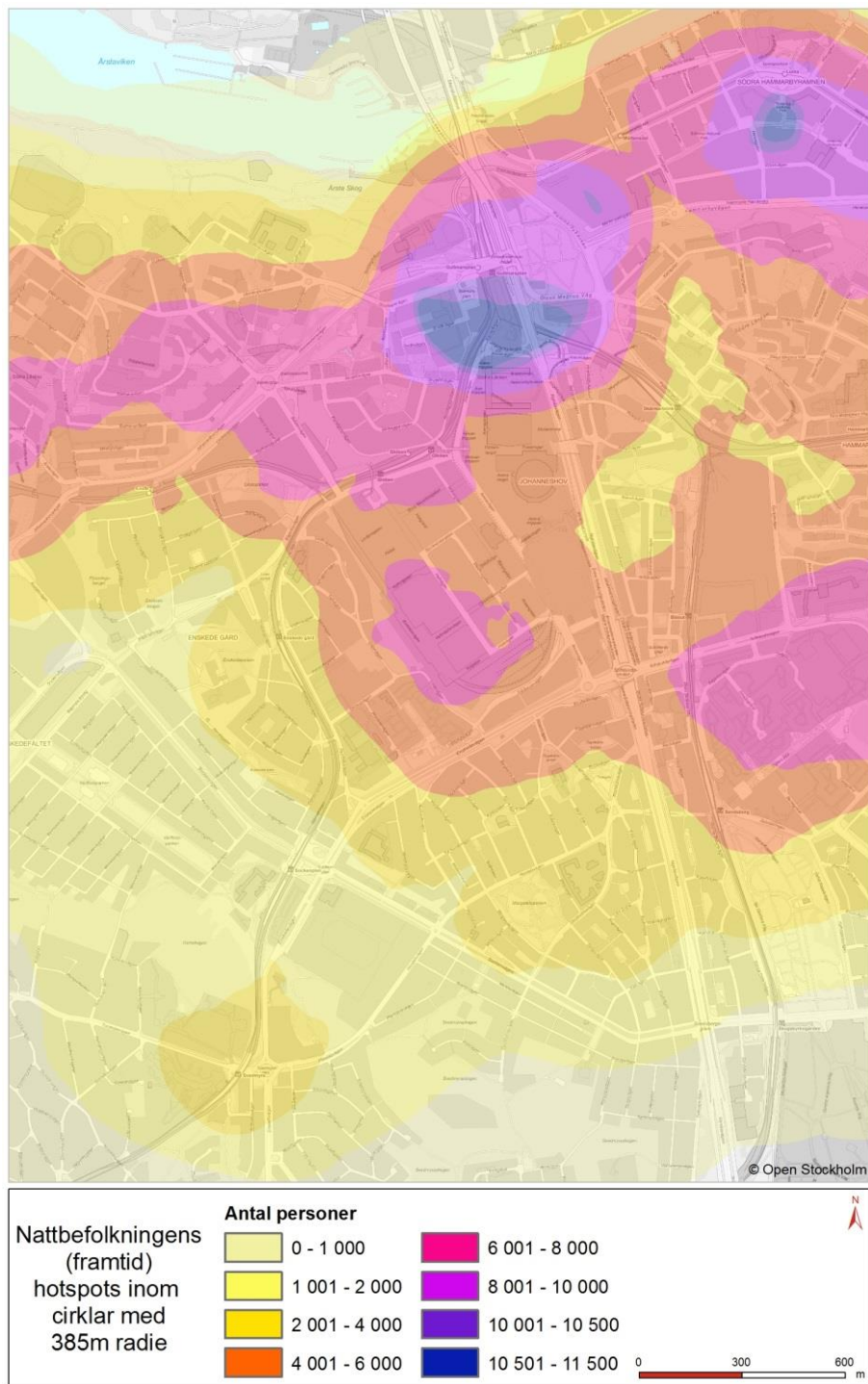
Figur 2.3 Befolkningstäthet (boende per km²) enligt statistik för år 2013



Figur 2.4 Nattbefolkning (antal boende) per kvarter i framtiden

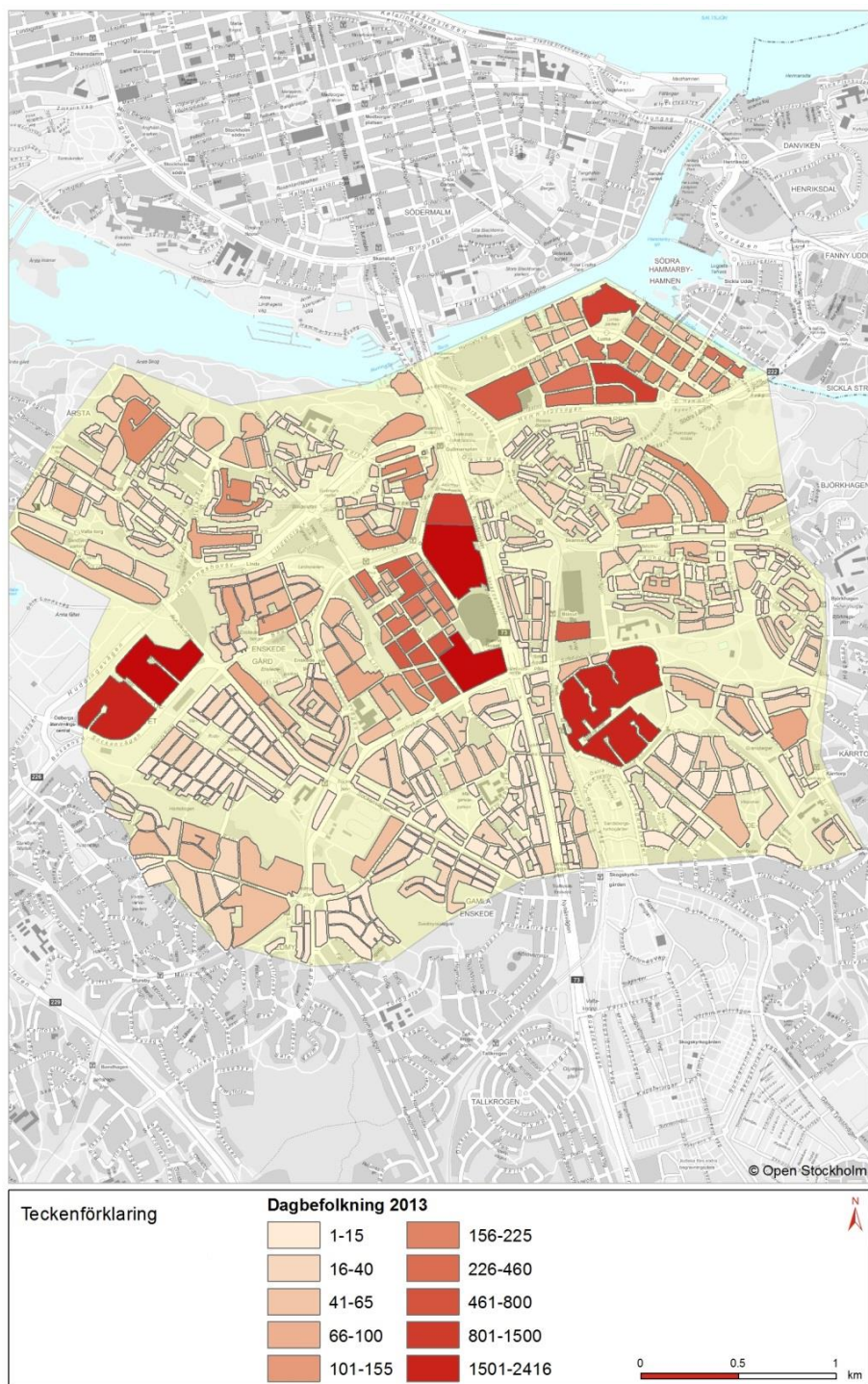


Figur 2.5 Befolkningstäthet (boende per km²) i framtiden

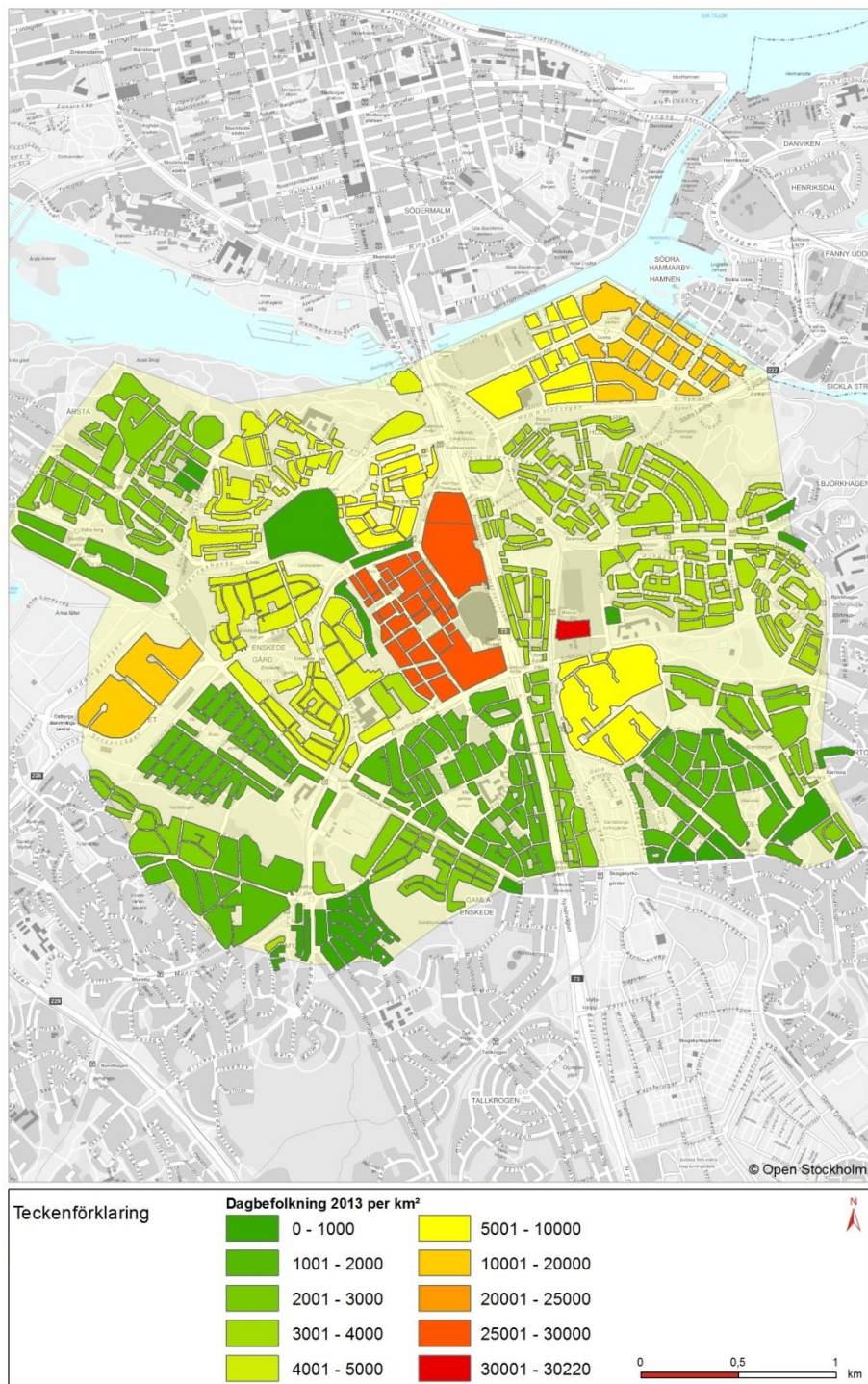


Figur 2.6 Nattbefolkningens hotspots (koncentrationer av boende) i framtiden. Ju blåare färg desto större koncentration av människor. (Antalet människor har mätts inom 385 meters radie fågelvägen vilket motsvarar ungefär 500 meters gångväg.)

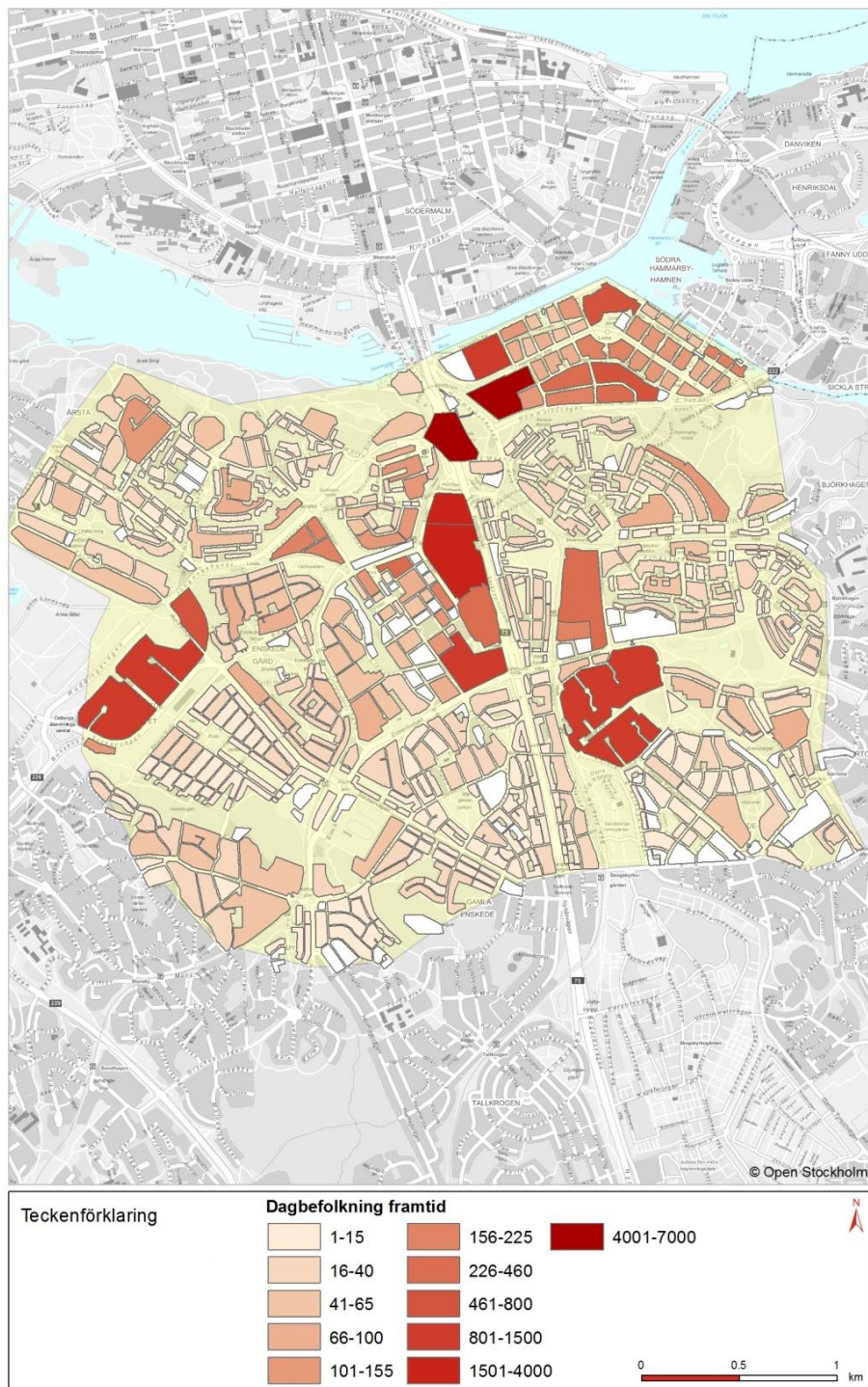
2.2.2 Dagbefolkning (sysselsatta)



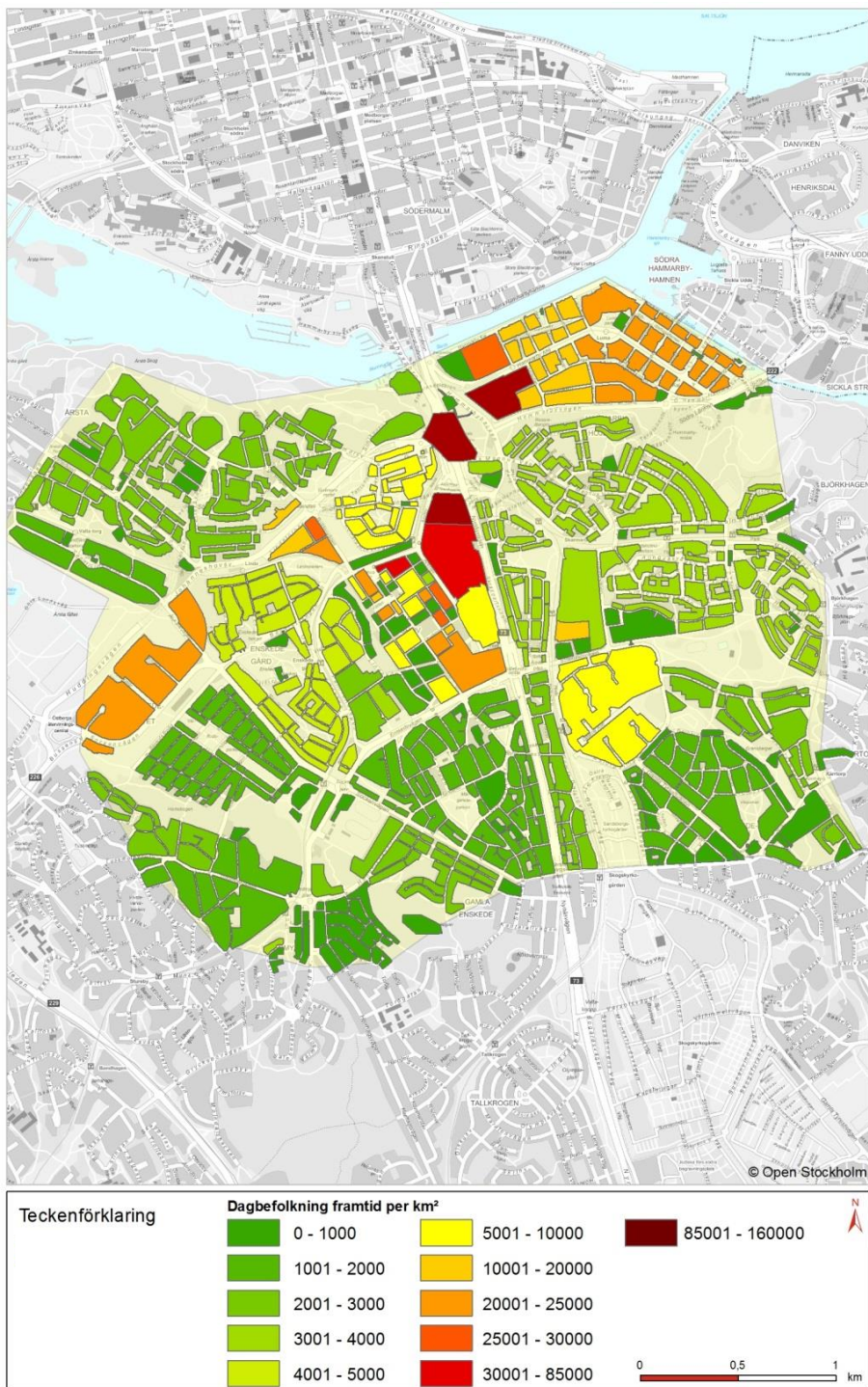
Figur 2.7 Dagbefolkning (antal sysselsatta) per kvarter enligt statistik 2013



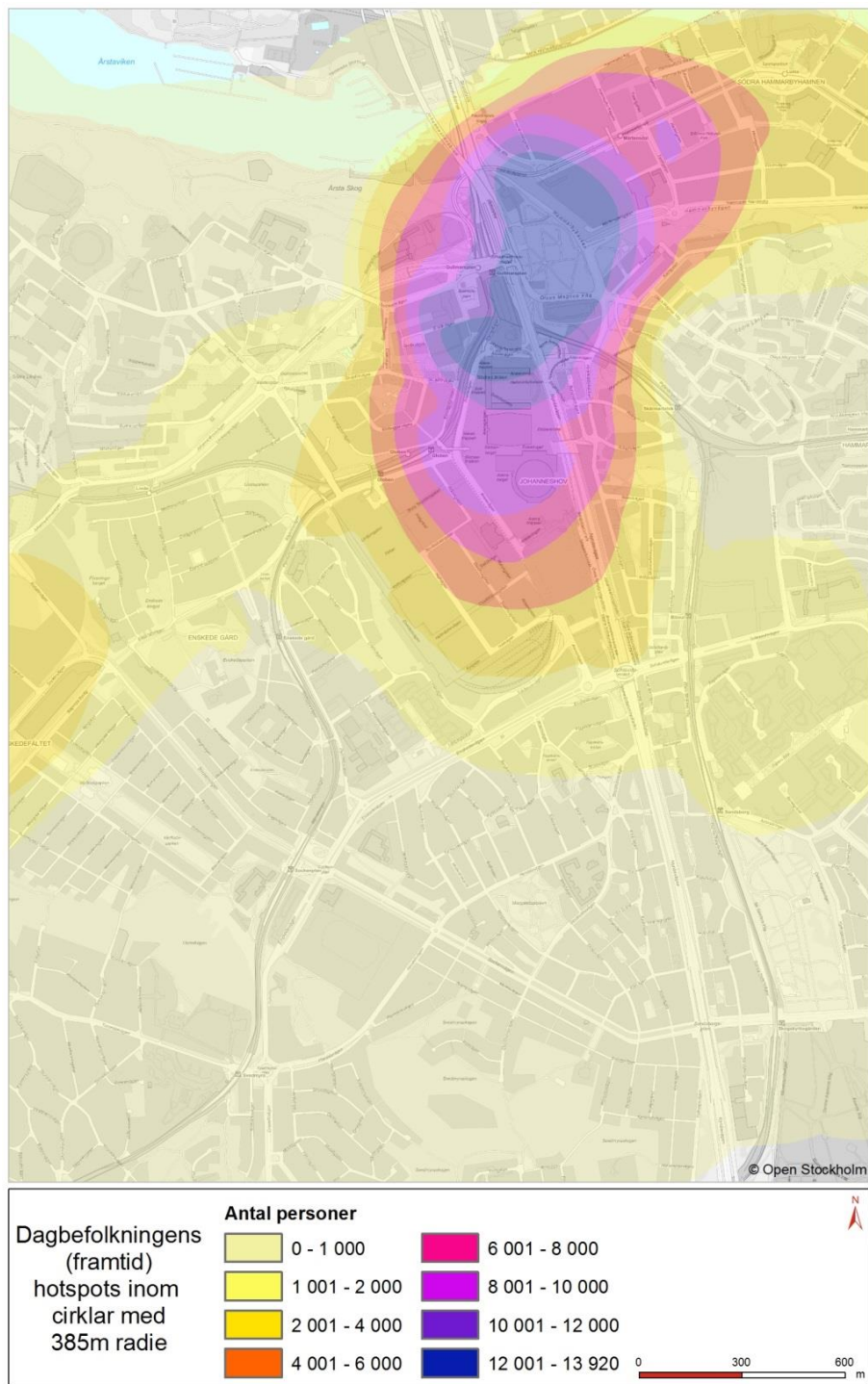
Figur 2.8 Täthet på sysselsatta (antal sysselsatta per km²) enligt statistik 2013



Figur 2.9 Dagbefolkning (antal sysselsatta) per kvarter i framtiden

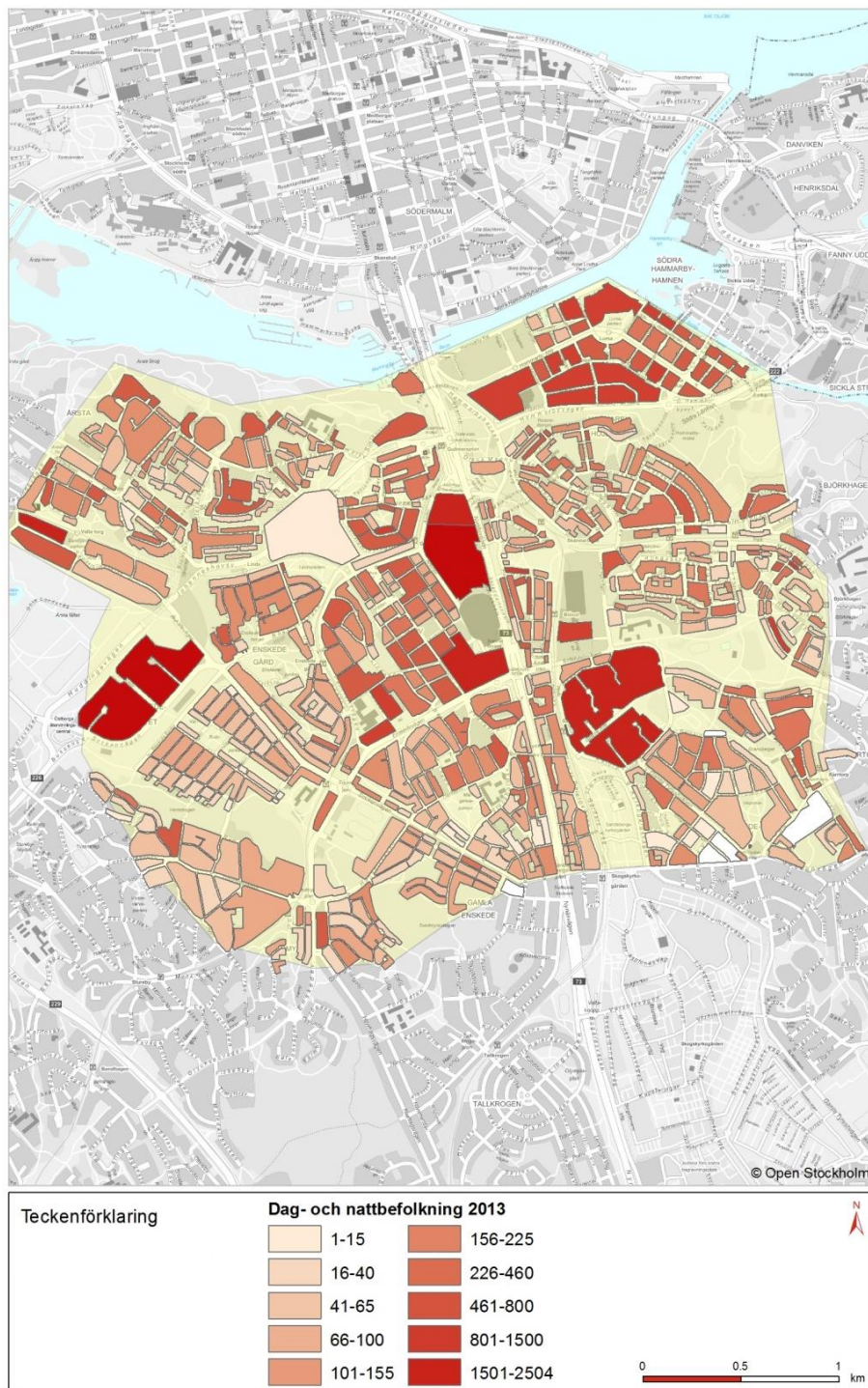


Figur 2.10 Täthet på sysselsatta (antal sysselsatta per km²) i framtiden

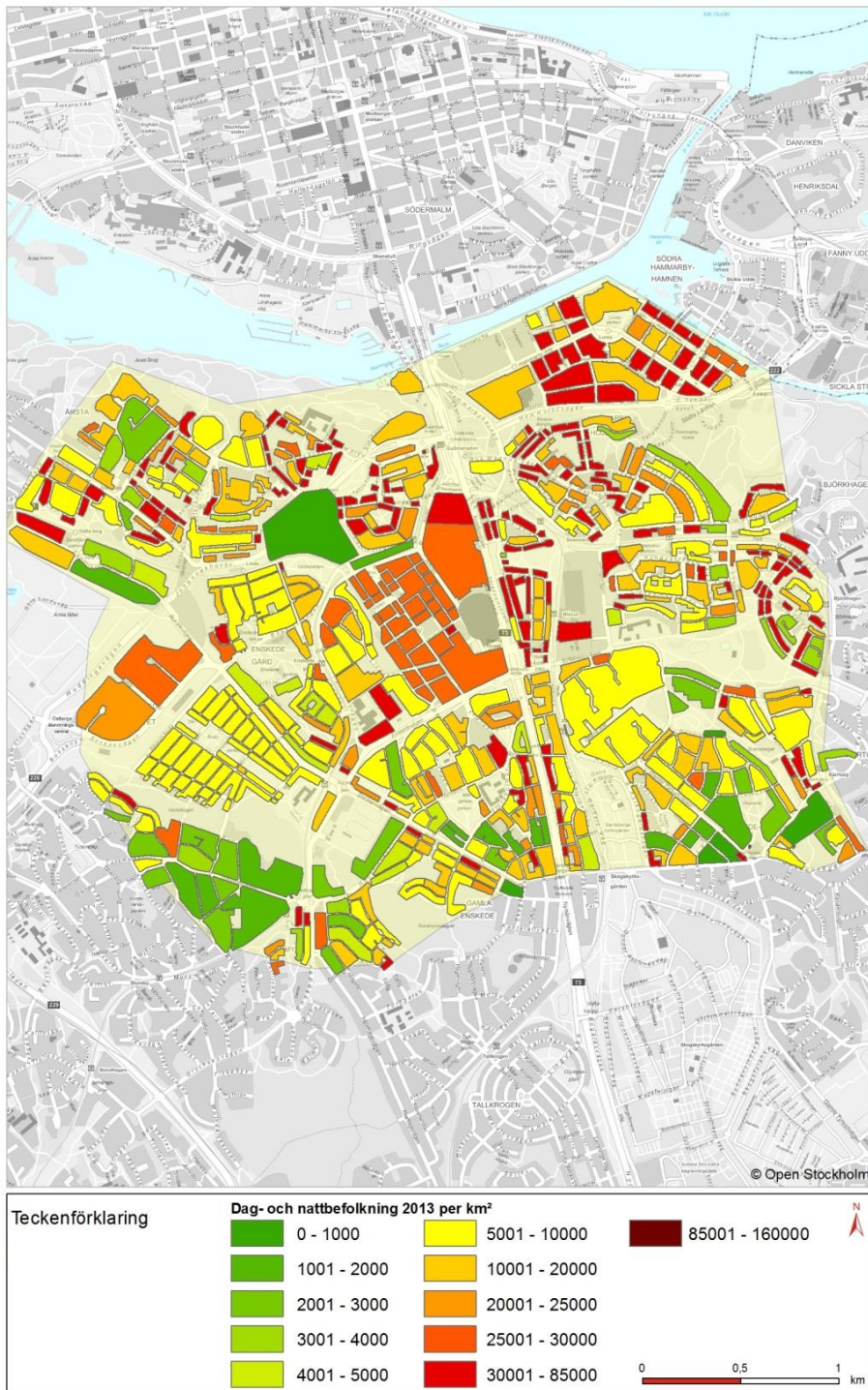


Figur 2.11 Dagbefolkningens hotspots (koncentrationer av sysselsatta) i framtiden. Ju blåare färg desto större koncentration av människor. (Antalet människor har mätts inom 385 meters radie fågelvägen vilket motsvarar ungefär 500 meters gångväg.)

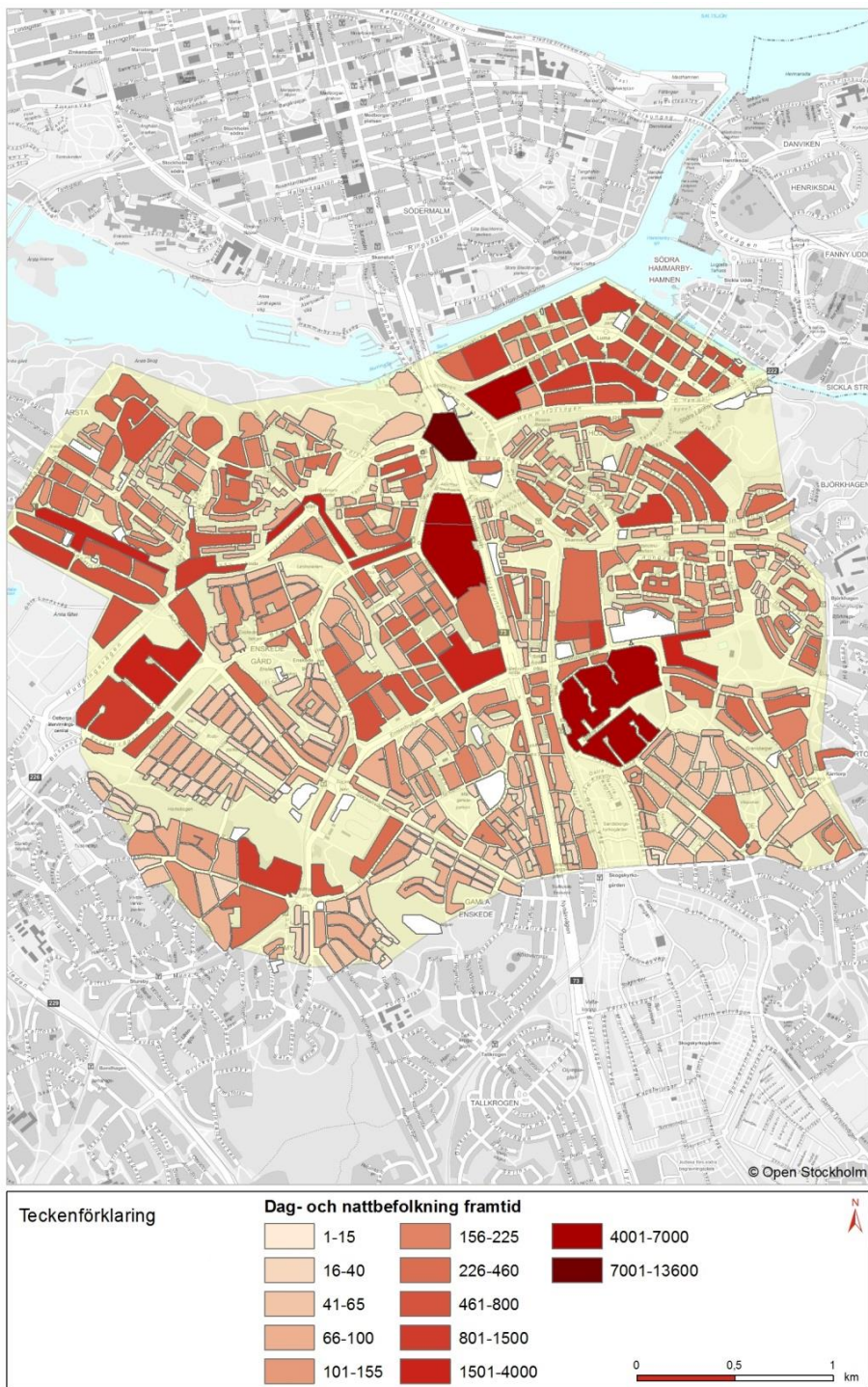
2.2.3 Dag- och nattbefolkning sammanslaget (boende och sysselsatta)



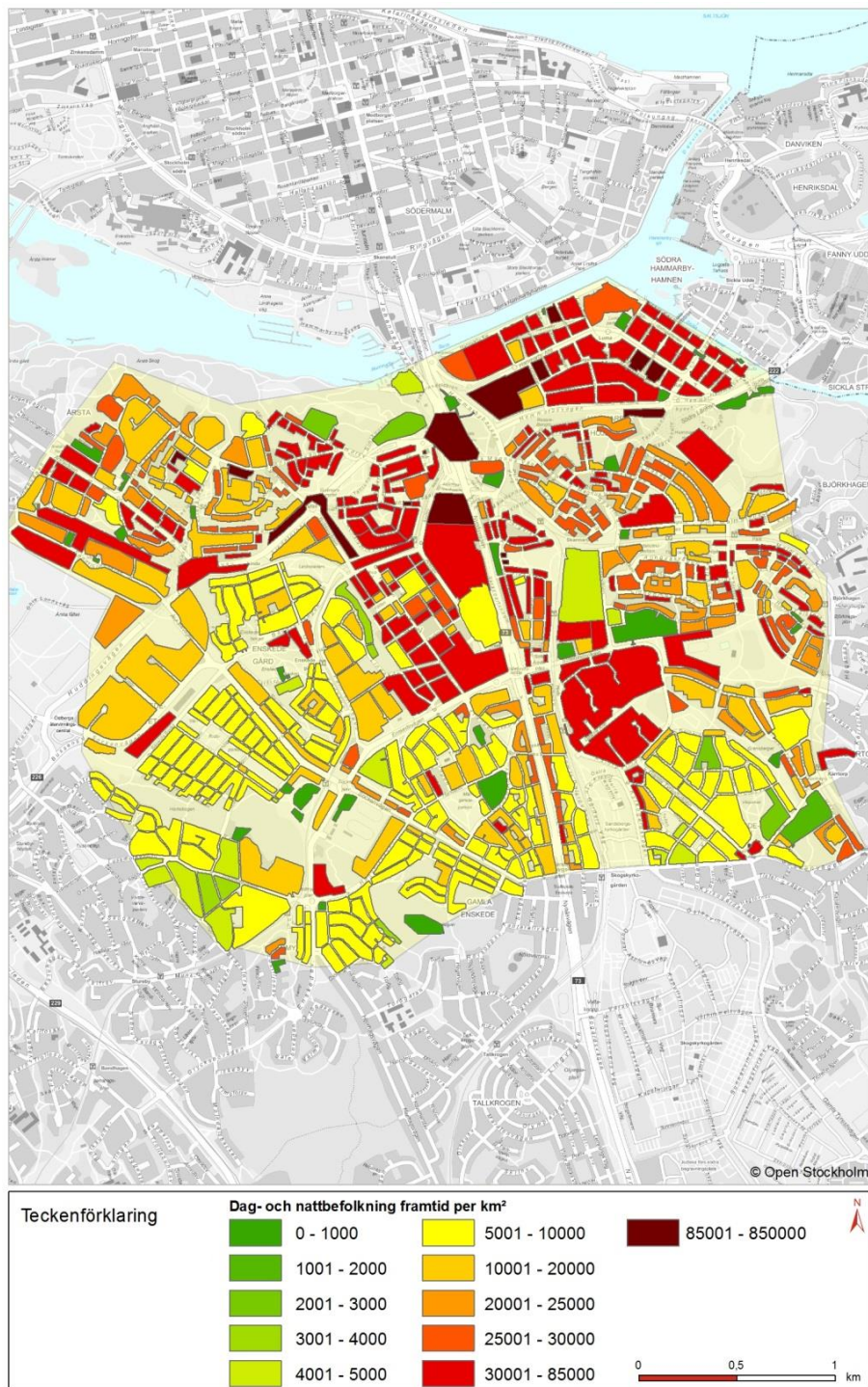
Figur 2.12 Dag- och nattbefolkning (antal sysselsatta och boende) per kvarter enligt statistik 2013



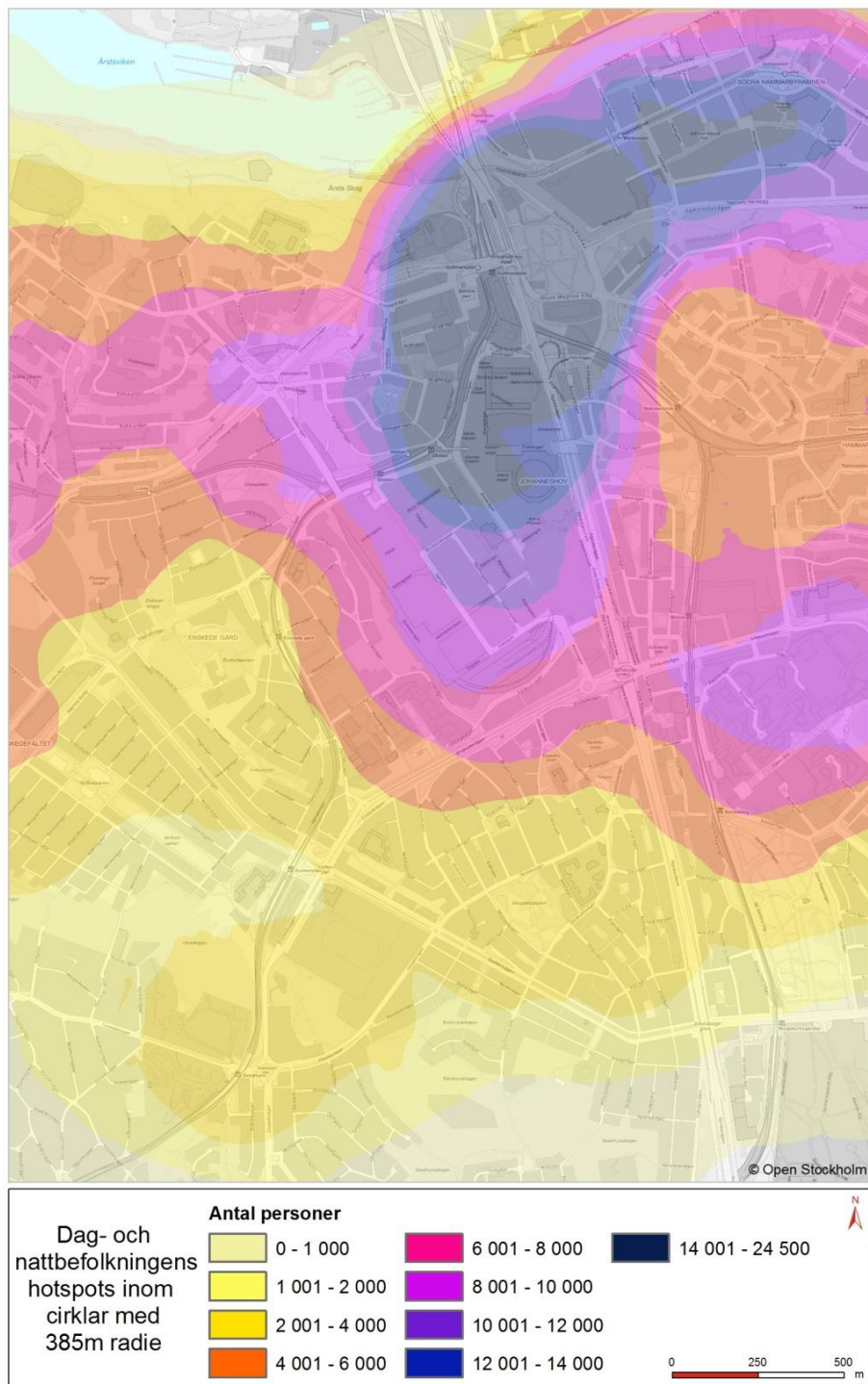
Figur 2.13 Täthet (antal sysselsatta och boende per km²) enligt statistik 2013



Figur 2.14 Dag- och nattbefolkning (antal sysselsatta och boende) per kvarter i framtiden



Figur 2.15 Täthet (antal sysselsatta och boende per km²) i framtiden



Figur 2.16 Dag- och nattbefolkningens hotspots (koncentrationer) i framtiden (sammanslaget sysselsatta och boende)

2.3 Övriga målpunkter

2.3.1 Arenor

Enligt Stockholm Globe Arena (SGA) besöks SGA:s arenor av cirka två miljoner besökare årligen på cirka 300 evenemang. Tabell 2.1 redovisas en sammanställning av maxkapacitet, antal evenemang och medelvärde på antal besökare per evenemang nedbrutet per arena. Besökarantalet för de olika arenorna karakteriseras av stor variation.

Tabell 2.1 Besöksstatistik till arenorna (källa: Stockholm Globe Arena, SGA).

TELE2 ARENA	MAXKAPACITET	ANTAL EVENEMANG	MEDELVÄRDE
Konsert	45000	10	15000
Sport (främst fotboll)	30000	20	16000

ERICSSON GLOBE	MAXKAPACITET	ANTAL EVENEMANG	MEDELVÄRDE
Konsert	17000	40	8500
Sport (Hockey m.m)	13850	35	7500

HOVET	MAXKAPACITET	ANTAL EVENEMANG	MEDELVÄRDE
Konsert	11000	10	5250
Sport (främst Hockey)	8000	70	5000

ANNEXET	MAXKAPACITET	ANTAL EVENEMANG	MEDELVÄRDE
Konsert	3500	30	2300

SKYVIEW	MAXKAPACITET	BESÖKARANTAL
Konsert	20	150000/år

Ovanstående redovisning ger i snitt cirka 4 600 besökare/dygn.

Evenemangen startar generellt på samma tid, oavsett om evenemanget är stort eller litet. Hockey- och fotbollsmatcher startar vanligtvis vid 19.00 på vardagar och mellan 14.00–17.00 på helger. Hockeymatcherna är klara cirka 2 timmar och 15 minuter efter start och fotbollsmatcher cirka 1 timme och 45 minuter efter start. Konserter börjar vanligtvis 19.30 (vardagar såväl som helger) och pågår mellan 2-3 timmar.

Arenorna öppnas för insläpp långt innan evenemangsstart (upp till 2 timmar före), men den stora massan av besökare anländer vanligtvis senare än så. Vid sportevenemang tenderar besökarna att komma extra sent, inom en timme före matchstart med den stora tillströmningen sista halvtimmen. Konsertpubliken är en mer ovan publik och kommer något tidigare, 1 timme och 30 minuter – 30 minuter innan start. Många av besökare väljer dessutom att äta på evenemangsområdet och kommer till området långt innan de går in arenan.

Utsläppet från arenorna går fort och cirka 15 minuter efter evenemangen är avslutade är samtliga besökare ute ur desamma.

Arenorna har flera uppgångar som används i varierande utsträckning. De olika uppgångarna visas i Figur 2.17.



Figur 2.17 Uppgångar till arenorna

På Ericsson Globe använder uppskattningsvis 55 procent av besökarna entré 2, 10 procent entré 4 och 35 procent entré 6 (entré 3 är till Annexet).

Till Hovet går majoriteten in genom entré 11 och 13. Övriga entréer är 16 och 17.

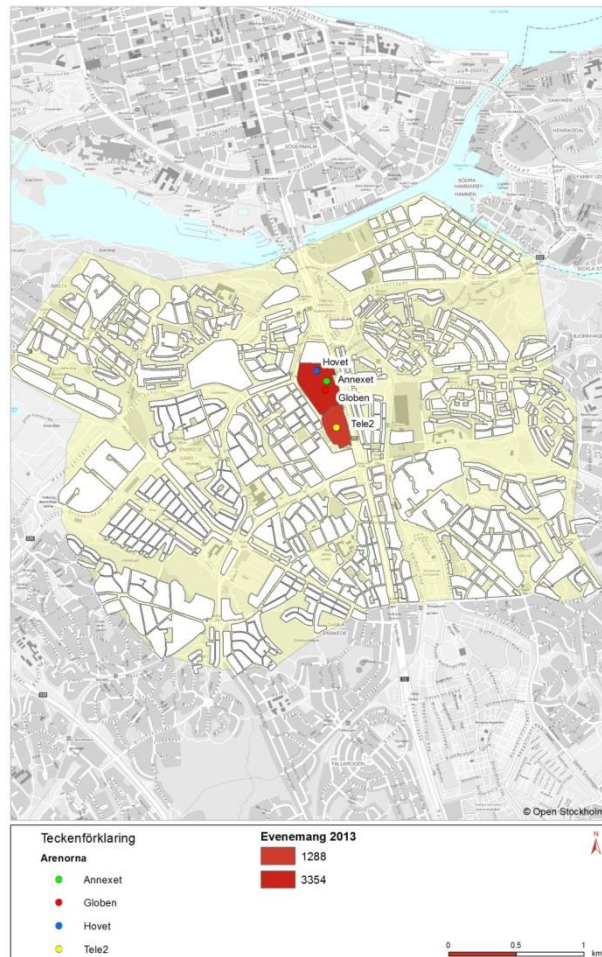
Till Annexet används entré 3 (Ericsson Globe, huvudentré Annexet) men ibland även entré 2 eller 6 (Ericsson Globe).

Till Tele2 Arena använder besökarna entréerna i norr och söder, inte entréerna längs långsidorna. För DIF Fotbolls del är fokus i söder och för Hammarby Fotboll i norr. När det gäller konserter på Tele2 Arena är erfarenheten hittills att publiken kommer från norr, över torget, oavsett om entré sker i norr eller söder.

SGA uppskattar att cirka 60 procent av besökarna använder sig av Globens tunnelbanestation och tvärbanestation för transport till och från evenemangen. Cirka 20-30 procent uppskattas åka via Gullmarsplans tunnelbanestation.

Globens tunnelbanestationsläge gör att endast en plattformsuppgång kan användas för besökarna; den östra. Tunnelbanestationerna Blåsut och Skärmarbrink i öster ligger bra till men har begränsad kapacitet på grund av smala plattformar.

Prognos för framtiden, avseende evenemangsbesökare finns inte tillgänglig. Därför används samma antal i framtidsscenarioet som år 2013.



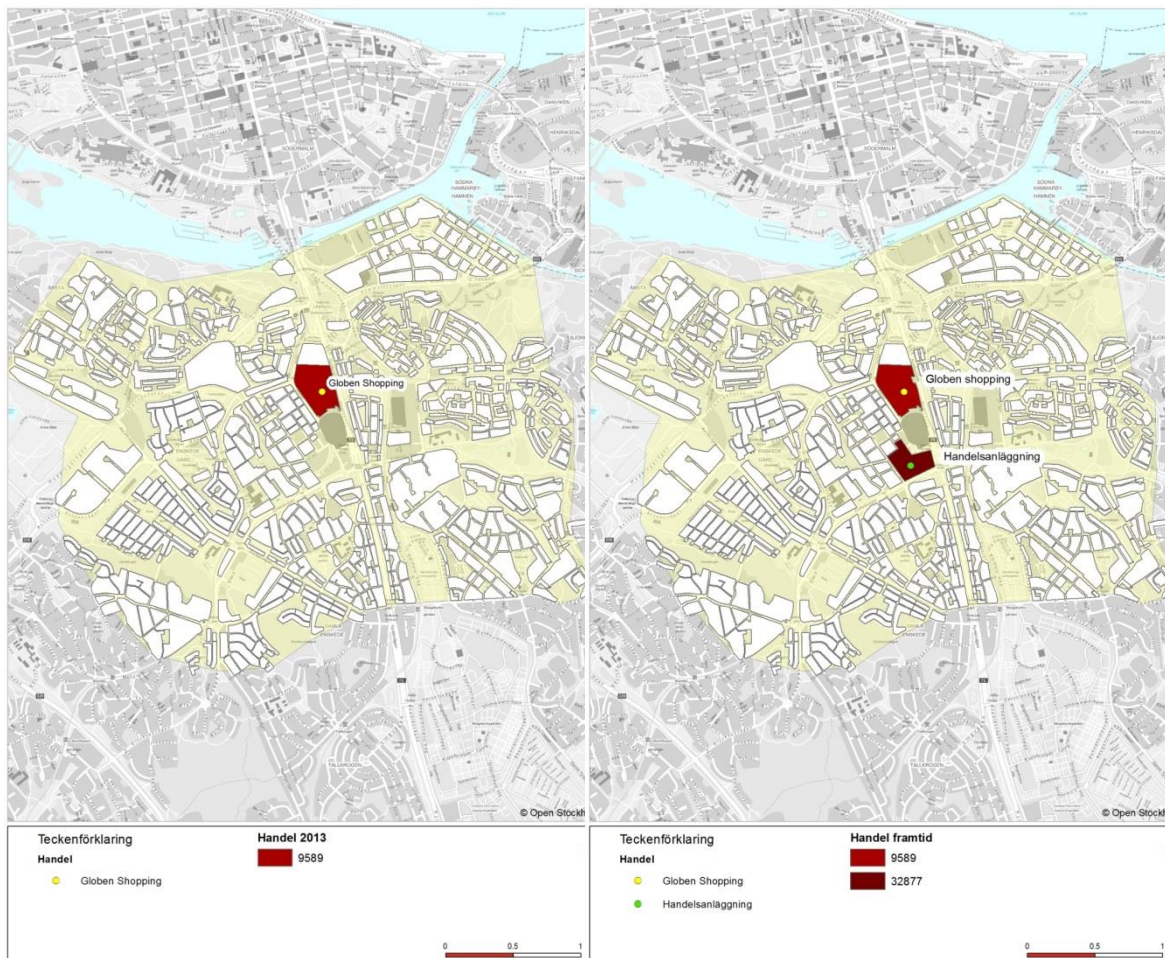
Figur 2.18 Antal evenemangsbesökare i snitt per dag, enligt statistik från år 2013 (används även för framtidsscenarioet då prognos saknas)

2.3.2 Handelsanläggningar

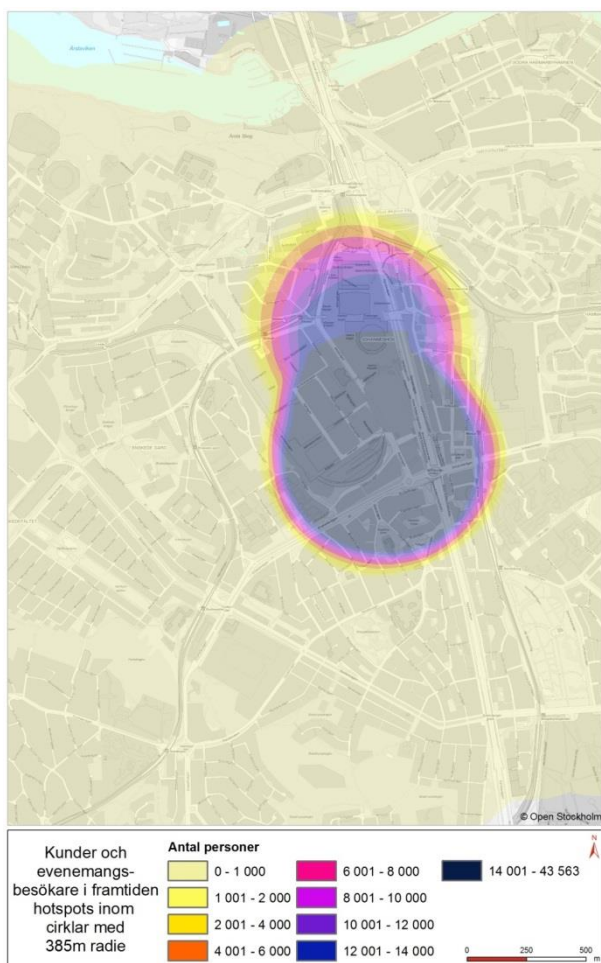
I området finns redan idag handel i större skala: Globen shopping. Planer finns att utvidga detta främst intill Tele2-arena.

Globen Shopping väster om arenorna har cirka 3,5 miljoner kunder per år enligt uppgifter från Stockholms stad. En ny handelsetablering planeras i sydöstra delen av Slakthusområdet med i storleksordningen 12 miljoner kunder per år.

Kundantalet omräknat till ett snitt per dag blir cirka 9 600 kunder per dygn till nuvarande handelsområde vid Globen och cirka 33 000 kunder per dygn till det planerade handelsområdet i sydöst. Summa cirka 43 000 kunder per dygn.



Figur 2.19 Kunder per dygn för handel enligt statistik för år 2013 (till vänster), kunder per dygn för handel, prognos år 2030 (till höger)



Figur 2.20 Kunders och evenemangsbesökare hotspots (koncentration av kunder och besökare) prognos år 2030. Ju blåare färg desto större koncentration av människor. (Antalet människor har mätts inom 385 meters radie fågelvägen vilket motsvarar ungefär 500 meters gångväg.)

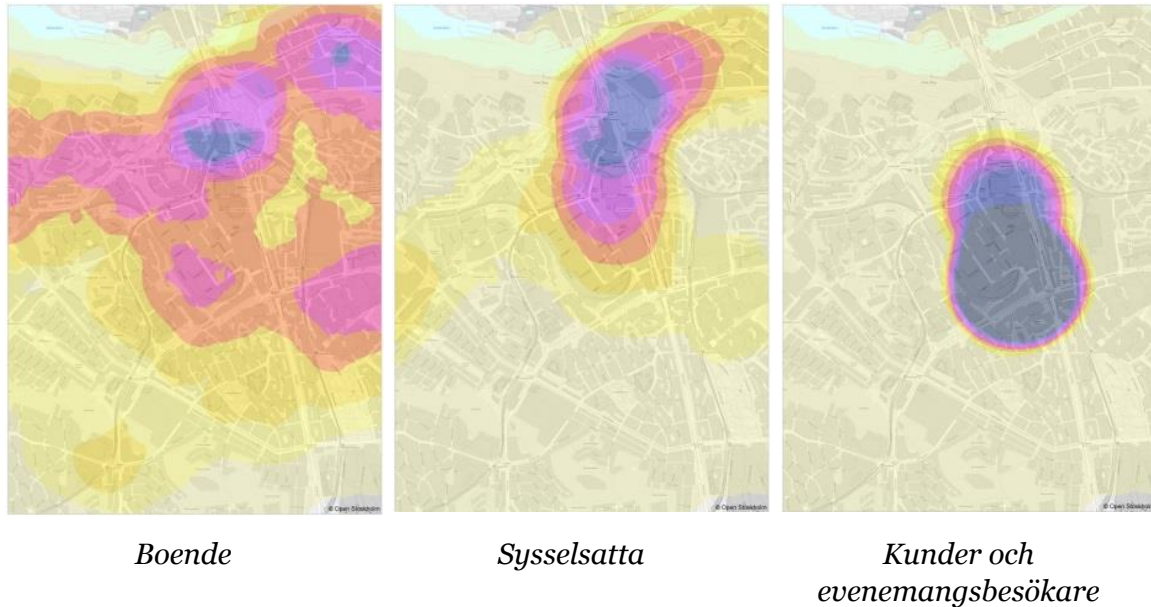
2.4 Sammanställning

Den statistik som erhållits och som redovisats ovan visar att boendekoncentrationen kommer att vara mer utspridd än de sysselsatta i utredningsområdet. Efter utbyggnad är de boende mest koncentrerade i området mellan Södra Hammarbyhamnen och Årsta med en tonvikt på området kring Gullmarsplan. Det finns dock även koncentrationer i sydöst, mellan tunnelbanestationerna Blåsut och Sandsborg, och i Slakthusområdet i centrum av utredningsområdet.

De sysselsatta har sin tyngdpunkt mer koncentrerat kring Gullmarsplan med utbredning åt nordost respektive söder.

Boende och sysselsatta tillsammans finns främst i den nordöstra delen av området medan det i den sydvästra delen är mindre "tätbefolkat".

Bilden över evenemangsbesökare och kunder visar på en kraftig koncentration i arenaområdet väster om Nynäsvägen. Den handelsetablering som planeras intill korsningen mellan Nynäsvägen och Enskedevägen beräknas dock vara den största tyngdpunkten.



Figur 2.21 Sammanställning över koncentrationsbilder (hotspot) för området avseende boende, sysselsatta samt kunder och evenemangsbesökare, framtidsscenario

2.5 Trafik och målpunkter

2.5.1 Cykel

Cykelnätet i Slakthusområdet är inte utbyggt men planeras att förtätas i och med byggplanerna. Något officiellt förslag finns inte idag. Cykelnätets placering bedöms dock inte vara alternativskiljande. Det viktigaste är att stationsuppgången kan nås med cykel och att cykelparkeringar anordnas. Se vidare under 3.3 Cyklister.



Figur 2.22 Nuvarande cykelnät (röda streck, år 2014)

2.5.2 Bil

Av intresse för stationsplaceringar är bilflödet på intilliggande gator. Är bilflödet stort kan det finnas anledning att dela upp stationsuppgången till två sidor av gatan och därmed minska konflikterna mellan gatutrafik och gående. Olika prognoser har använts i Stockholm stads planeringsarbete för Slakthusområdet. Planeringen är inte klar men i Figur 2.24 redovisas inom vilket spann det är troligast att trafikmängder hamnar på huvudgatorna i området, de mest belastade gatorna förutom omringliggande leder. Spannet beror på skillnader i prognosen för bilinnehav och för kollektivtrafikandelar. Med en god kollektivtrafik finns större möjlighet att biltrafikflödena kan hållas nere.



Figur 2.23 Prognos för biltrafiken år 2030, fordon per dygn. Fördelningen av den framtida trafiken på gatenätet bygger på den gatustruktur och hierarki som finns i planerna för Slakthusområdet i februari 2015.

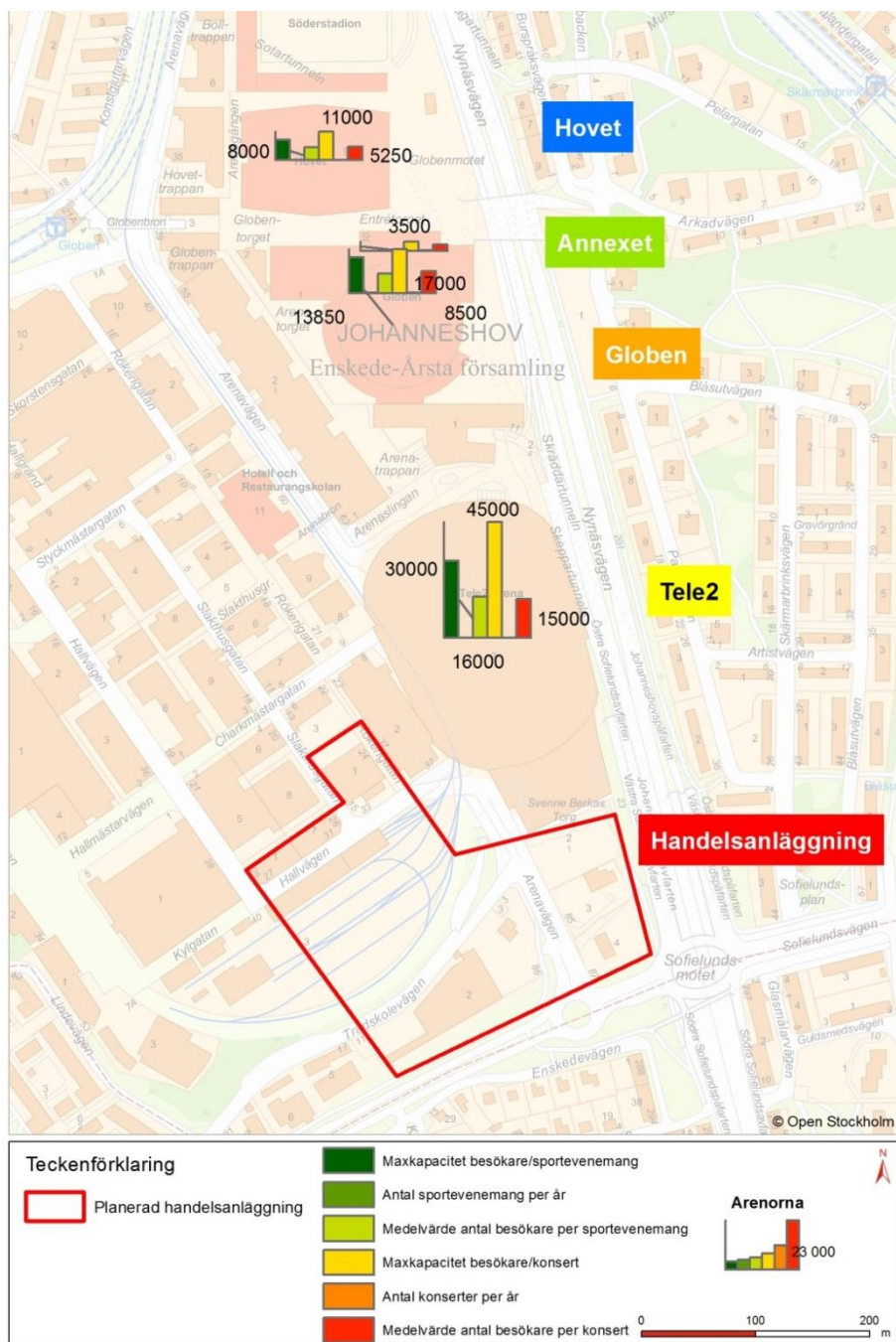
Stora biltrafikflöden ökar behovet av att separera biltrafiken från gående och cyklister alternativt att sänka hastigheten på biltrafiken för att minska sannolikheten för och följderna av trafikolyckor. Hallvägen och norra delen av Palmfeltsvägen bör studeras särskilt utifrån dessa aspekter.

2.5.3 Målpunkter

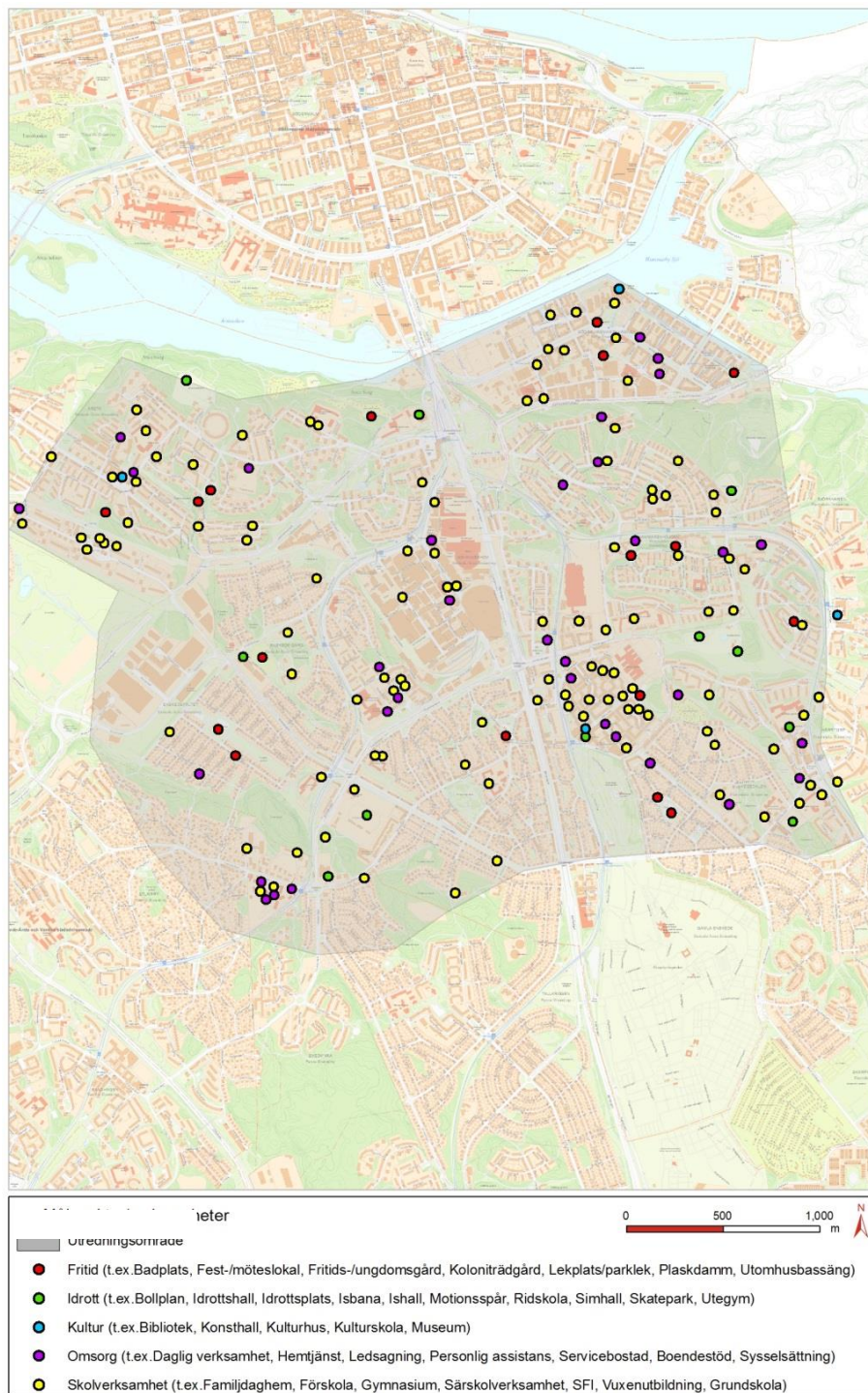
I Figur 2.25 redovisas de större målpunkter som finns i utredningsområdet idag och som förväntas finnas kvar efter tunnelbanans utbyggnad. På samma figur finns också markerat de tillkommande större målpunkter som planeras i området.

I Figur 2.26 redovisas nuvarande mindre målpunkter såsom skolor, museer, vårdhem, fritidsgårdar, idrottsplatser etc. Skolorna är i stort sett utspridda över hela utredningsområdet medan idrott, fritid och kultur är mer glest representerade.

Övriga målpunkter är naturligtvis bostäder och arbetsplatser. De representeras av kartorna i Figur 2.14 och Figur 2.15.



Figur 2.24 Målpunkter för evenemang och handel, nuvarande kompletterat med en framtidsfigur i söder.



Figur 2.25 Nuvarande målpunkter förutom arenor och handel inom upptagningsområdet

3 Projektspecifika krav/riktlinjer

3.1 Kollektivtrafikresenärer

Enligt RiPlan 2014 (Riktlinjer för planeringen av kollektivtrafiken i Stockholms län, SLL) ska kollektivtrafiken planeras utifrån följande längsta avstånd till hållplats.

Tabell 3.1 Planeringsförutsättningar för tillgänglighet till kollektivtrafik (RiPlan 2014).

Typ av bebyggelse/arbetsområde	Gångavstånd (m)	Schablonvärde för avstånd fågelvägen (m)
<i>Avstånd till kollektivtrafik (tunnelbana, tvärbana och bussar)</i>		
Flerbostadshus	500	400
Radhus	700	550
Villor i gruppbebyggelse	900	700
Hög arbetsplatstäthet (>1 arbetsplats/25 m ²)	500	400
Låg arbetsplatstäthet (<1 arbetsplats/25 m ²)	700	550
<i>Avstånd till stomlinjetrafik (tunnelbana, tvärbana och stombussar)</i>		
Alla	900	700

För denna lokaliseringsutredning används gångavstånden 500 respektive 900 meter för att beskriva stationsförslagets tillgänglighet. Det motsvarar önskvärt maximalt gångavstånd till kollektivtrafik från flerfamiljshus och arbetsplatser med många anställda respektive önskvärt maximalt gångavstånd till stomlinjer för alla kollektivtrafikresenärer.

Kopplingarna mellan olika kollektivtrafiksystem är viktiga att åstadkomma. Det erhålls bl.a. genom att göra tydliga bytespunkter med minimala avstånd mellan de olika trafikslagen, i det här fallet tunnelbana - buss och tunnelbana - tvärbana.

3.2 Gående

Trafikmiljön för gående ska utformas så att det blir attraktivt, tryggt och tillgängligt för alla människor, även för personer med funktionsnedsättningar. I den fortsatta planeringen behöver därför aspekter såsom närhet mellan angöringsplats och stationsuppgång, utformning som gör det lätt att orientera sig, höjdskillnader, rulltrappor och hissar, sittplatser, ledstråk, trygghetsskapande miljöer tas med.

3.3 Cyklister

När en resa sker med två eller flera färdssätt kallas det för en kombinationsresa. I det här fallet kan det till exempel vara att cykla till en tunnelbanestation och sedan fortsätta med kollektivtrafik, antingen med eller utan cykel för fortsatt färd från stationen där resenären stiger av.

Den åtgärd som bedöms vara till gagn för flest resenärer som vill göra kombinationsresor i rusningstrafik, är att bygga ut säkra och funktionella cykelparkeringar och hyrcykelsystem vid kollektivtrafikens bytespunkter. Att erbjuda möjlighet för cyklister att ta med sig cykeln i kollektivtrafiken är en annan åtgärd för att förenkla kombinationsresandet.

En viktig faktor för att kombinationsresor med cykel ska fungera är att det enkelt och säkert går att cykla till och från kollektivtrafiken. Detta ställer krav på en väl utbyggd, sammanhängande och fungerande cykelinfrastruktur; ett vägnät som består av kombinationer av cykelvägar, cykelbanor, cykelfält och cykling i hastighetssäkrad blandtrafik. Slakthusområdet håller på att planeras vilket innebär att det finns möjlighet att koppla cykelnätet till de platser där tunnelbanan föreslås få sina uppgångar.

För att erbjuda hög tillgänglighet till kollektivtrafiken ska det vara enkelt att parkera sin cykel vid stationer och hållplatser. Grundläggande kriterier och kvaliteter på en cykelparkering vid kollektivtrafiken är:

- placering i närhet till uppgångar och plattformar
- lokalisering med hänsyn tagen till cykelvägnätet och huvudsaklig angöringsriktning
- möjlighet att låsa fast cykelns ram, eller parkering i låsbart/bevakat garage
- funktionella cykelställ som passar de flesta cykelmodeller, även lastcyklar och cykelkärror
- väderskydd
- kapacitet
- upplevd trygghet, särskilt när det är mörkt

4 Mål

Lokaliseringsutredningen för tunnelbana Sofia – Gullmarsplan och söderort styrs av ett antal mål på olika nivåer. Trafiksystemets utformning förhåller sig dels till nationella, regionala och lokala mål. Stockholms läns landsting, förvaltning för utbyggd tunnelbana, har satt upp tre övergripande projektspecifika mål för tunnelbaneutbyggnaden i Stockholm:

- Attraktiva resor
- En tillgänglig och sammanhållen region
- Effektiva resor med låg miljö- och hälsopåverkan.

Vid jämförelser av olika sträckningar, stationslägen och stationsuppgångar används olika indikatorer för att förstå skillnaderna mellan alternativa placeringar.

Här följer de indikatorer som använts i lokaliseringsutredningen för målen *Attraktiva resor* respektive *En tillgänglig och sammanhållen region*.

Attraktiva resor

- Gångtid till handelsområden.
- Gångtid till arenor i området.
- Upplevd restid (KRESU): Sammantagen minskad upplevd restid.

En tillgänglig och sammanhållen region

- Resandeflöde: Resandeflödet på den nya tunnelbanan.
- Belägningsgrad: Skillnader i belägningsgrad.
- Avlastning av övrig tunnelbana: Avlastning av övrig kollektivtrafik: minskat antal resenärer i maxtimmen på belastade sträckor.
- Antal boende inom vissa avstånd: Antal boende inom ett gångavstånd på 500 meter respektive 900 meter från tunnelbanan.
- Antal arbetsplatser inom vissa avstånd: Antal sysselsatta inom ett gångavstånd på 500 meter respektive 900 meter från tunnelbanan.
- Antal nya bostäder: Antal nya boende inom ett gångavstånd på 500 meter respektive 900 meter från tunnelbanan.

De indikatorer som handlar om restid, resandeflöden, belägningsgrad och avlastning av övrig tunnelbanan hanteras inte i detta PM.

5 Utredningsalternativ

Förslagen till tunnelbanedragningar och stationslägen har utgått ifrån vad som är geometriskt möjligt utifrån de begränsningar som tåghastighet, lutningskrav och krav på plattformslängd och geometri ger samt en optimering av närhet till tunnelbana till olika målpunkter.

Alternativgenereringen beskrivs i Lokaliseringsutredning, slutrapport, som denna PM är ett av flera underlag till.

5.1 Nollalternativet

Nollalternativet är ett referensalternativ som beskriver vad som händer om ett projekt inte genomförs.

Enligt Stockholms stads översiktsplan, Promenadstaden, omfattas utredningsområdet av visionen Söderstaden 2030 (Stockholms stad, 2010). Visionen innebär att området blir en upplevelsestadsdel i Stockholm. Området planeras därmed att utvecklas till en tätare och mer mångfunktionell stadsmiljö med upplevelser och nöjen och som samtidigt är sammanlänkat med omkringliggande stadsdelar (Stockholms stad, 2007), oavsett läge för framtida tunnelbana.

Nollalternativ:

- Tunnelbanan går som idag mellan Gullmarsplan och Sockenplan.
- Slakthusområdet och Årstastråket bebyggs med bostäder och arbetsplatser enligt aktuella planer. Ingen exploatering sker i befintligt spårområde.
- En handelsanläggning etableras i södra delen av Slakthusområdet.

Konsekvenser för trafiken:

- Ökad personbilstrafik på grund av nya bostäder, arbetsplatser och handelsanläggning
- Ökat kollektivtrafikresande på framförallt Globens station, Blåsut station och Tvärbanan.

5.2 Fyra alternativa sträckningar

Utredningsarbetet har resulterat i fyra möjliga sträckningar mellan Gullmarsplan och Sockenplan. Ett alternativ (Blå) går som idag och de tre övriga sträckningsalternativen (Svart, Rosa och Grön) går via Slakthusområdet. Passagen under Saltsjön gör att station Sofia i norr kommer att ligga väldigt djupt. Därför går samtliga sträckningar i stigande tunnel söderut och har stationer under jord fram till anslutningen norr om Sockenplan. Vid Sockenplan ansluter samtliga alternativ till befintlig tunnelbana mot Hagsätra. Sträckningen mellan Sockenplan och Hagsätra kommer inte att förändras.

Mellan Gullmarsplan och Sockenplan finns flera möjliga sträckningar som alla går under jord.

De redovisade stationsuppgångarna ska ses som förslag. I det fortsatta utredningsarbetet kommer uppgångarnas placering att preciseras närmare.



Figur 5.1 Utredningsalternativ Blå, Svart, Rosa och Grön. Cirklarna anger ungefärligt läge för uppgångarna

5.2.1 Alternativ Blå

Alternativ Blå följer nuvarande dragning via Enschede gård men på grund av att den nya dragningen behöver gå djupt vid Sofia och Hammarby sjöstad kan inte tunnelbanan komma upp i markplan förrän strax söder om Enschede gård. Nya station måste därför byggas vid Globen och vid Enschede gård. Uppgångarna föreslås ligga på ungefär samma platser som idag. Enschede gård får, jämfört med idag, en extra uppgång vid den södra plattformssänden.



Figur 5.2 Alternativ Blå och förslag på plattformslägen (blå) och uppgångar (T).

5.2.2 Alternativ Svart

Alternativ Svart innebär en central sträckning via Slakthusområdet där en ny station skapas. Den norra uppgången ansluter till arbetsplatser, handel och arenor i Globenområdet och till bostäder i norra Slakthusområdet. Uppgången kan ligga på Rökerigatan i höjd med Globen. Den södra uppgången ansluter till bostäder och arbetsplatser i den södra delen av området och i anslutning till framtida sträckning av busslinje 4. Station Globen och Enskede gård utgår.



Figur 5.3 Alternativ Svart och förslag på plattformslägen (grå) och uppgångar (T).

5.2.3 Alternativ Rosa

Alternativ Rosa innebär en central/sydlig sträckning via Slakthusområdet där en ny station byggs. Den västra uppgången är centralt placerad i området och ansluter till nya bostäder och arbetsplatser. Uppgången kan ligga centralt på Hallvägen. Den östra uppgången ansluter till Tele2 Arena och den nya handelsanläggning som utreds i södra delen av Slakthusområdet. Uppgången kan ligga på Rökerigatan. Station Globen och Enskede gård utgår.



Figur 5.4 Alternativ Rosa och förslag på plattformslägen (rosa) och uppgångar (T).

5.2.4 Alternativ Grön

Alternativ Grön innebär en sydlig sträckning via Slakthusområdet där en ny station byggs. Den västra uppgången ansluter till den nya handelsanläggningen och bostäder som planeras i södra delen av området. Den östra uppgången ansluter till Tele2 Arena och den nya handelsanläggningen. Uppgången kan ligga på Rökerigatan. Station Globen och Enskede gård utgår.



Figur 5.5 Alternativ Grön och förslag på plattformslägen (grön) och uppgångar (T).

5.3 Stationsuppgångar

Tre aspekter är särskilt viktiga i det fortsatta arbetet för att få bra tunnelbanestationer för trafikanterna:

- Placering av trappor/rulltrappor/hissar så att de som behöver använda hissarna får korta gångvägar och helst kommer upp direkt innanför biljettspärren, på samma ställe som trapporna/rulltrapporna.
- Cykelparkering nära biljettspärren.
- Orienterbarheten, det vill säga att både när man tar sig upp från plattformarna och när man kommit till uppgången ska man ha god möjlighet att orientera sig.

Den lösning med hissar som sparar mest tid för trafikanterna är där hissen kan tas direkt från plattform till biljetthall. Om biljetthallen ligger bra till med avseende på stora målpunkter eller centralt i ett område med många kollektivtrafikresenärer innebär det även den bästa lösningen för övriga trafikanter.

Som angetts tidigare är det viktigt att cykelparkeringar kan anläggas nära tunnelbaneuppgångarna. För att undvika att ta mark i anspråk för detta kan en biljetthall under mark och intilliggande underjordisk cykelparkering med anslutningsramp från markplan till parkering vara lösningen. Det ger en nära access mellan parkering och biljettspärren.

Utformningen av förbindelserna mellan plattform och markplan/biljetthall kan göras mer eller mindre bra ur orienteringssynpunkt. Få och tydliga riktningsförändringar gör att man kan behålla orienteringen från tunnelbanan och därmed underlätta att hitta rätt när man ska ta sig vidare från uppgången. Tydlig information utanför biljettspärren är också till hjälp.

6 Effekter och konsekvenser

De fyra alternativen har utvärderats utifrån de projektmål som satts upp och jämförts med ett nollalternativ (dagens tunnelbana och utbyggt Slakthusområde). Det presenteras i avsnitt 6.1 Inverkan på målen. I avsnitt 6.2 - 6.6 presenteras måluppfyllelsen mer i detalj för nollalternativet och de fyra utbyggnadsalternativen. I avsnitt 6.7 Konsekvenser för befolkning kring Enskede gård beskrivs skillnaderna för boende i Enskede gård och i avsnitt 6.8 Gående och cyklister tas just deras aspekter upp.

6.1 Inverkan på målen

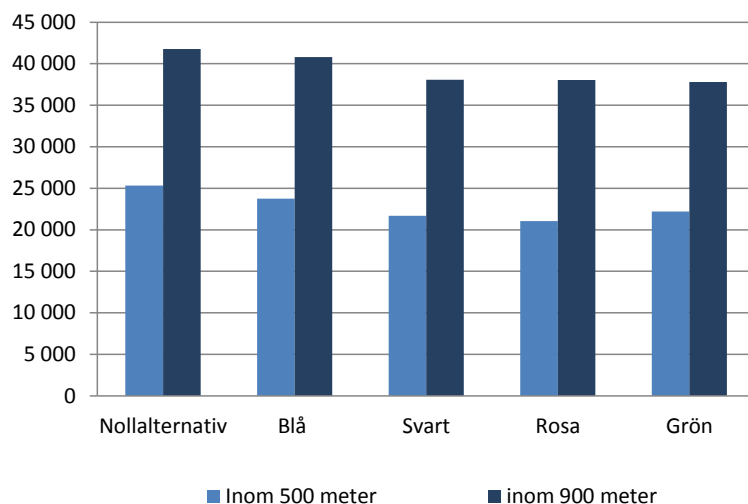
I Tabell 6.1 redovisas de olika alternativens påverkan på måluppfyllelsen. När det gäller målet om Attraktiva resor, ska restiden vara så kort som möjligt. För målet En tillgänglig och sammanhållande region ska antalet människor som når en plattform inom 500 meter och 900 meter vara så många som möjligt. Likaså när det gäller att möjligheten att bygga ytterligare nya bostäder i området (det gäller ytor som idag upptas av tunnelbana i marknivå som i utbyggnadsalternativen kan bebyggas där tunnelbanan läggs under jord).

Uppgifterna i tabellen angående antal boende och antal sysselsatta som nås inom 500 respektive 900 meter från plattform redovisas grafiskt i efterföljande diagram.

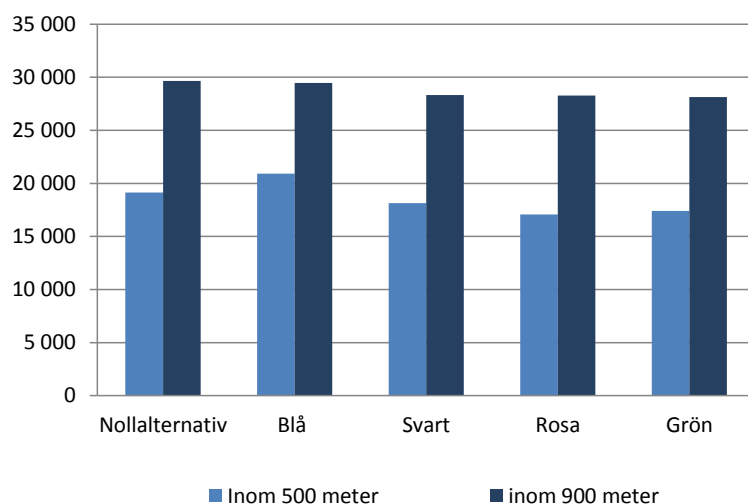
Tabell 6.1 Jämförelse mellan de olika utredningsalternativen och nollalternativet utifrån valda indikatorer för framtiden.

Indikatorer	Noll- alternativ	Blå	Svart	Rosa	Grön
<i>Ändamål: Attraktiva resor</i>					
Gångtid från plattform till handelsområden	12 min	15 min	10 min	8 min	8 min
Gångtid från plattform till arenor	13 min	18 min	12 min	12 min	13 min
<i>Ändamål: En tillgänglig och sammanhållen region</i>					
Antal boende inom ett gångavstånd på 500 m respektive 900 m från tunnelbanan.	25 300 (500 m)	23 700 (500 m)	21 700 (500 m)	21 000 (500 m)	22 200 (500 m)
	41 800 (900 m)	40 800 (900 m)	38 100 (900 m)	38 100 (900 m)	37 800 (900 m)
Antal sysselsatta inom ett gångavstånd på 500 m respektive 900 m från tunnelbanan.	19 100 (500 m)	20 900 (500 m)	18 100 (500 m)	17 100 (500 m)	17 400 (500 m)
	29 600 (900 m)	29 500 (900 m)	28 300 (900 m)	28 300 (900 m)	28 100 (900 m)
Antal nya bostäder i utredningsområdet utöver planerat, i förhållande till nollalternativet*	-	ca 250	ca 400	ca 400	ca 400

* Antalet är en uppskattning utifrån Stockholms stad prognos för utveckling av befolkning i hela Slakthusområdet. I alternativ Blå förutsätts att en del av det befintliga tunnelbanestråket upptas av tunnelbanans uppgångar och anslutning till befintlig spår norr om Sockenplan, därmed blir den yta som kan bebyggas något mindre jämfört med de övriga alternativen.



Figur 6.1 Antal boende inom 500 respektive 900 meter från närmaste tunnelbaneplattform för de olika alternativen för framtiden.



Figur 6.2 Antal sysselsatta inom 500 respektive 900 meter från närmaste tunnelbaneplattform för de olika alternativen för framtiden.

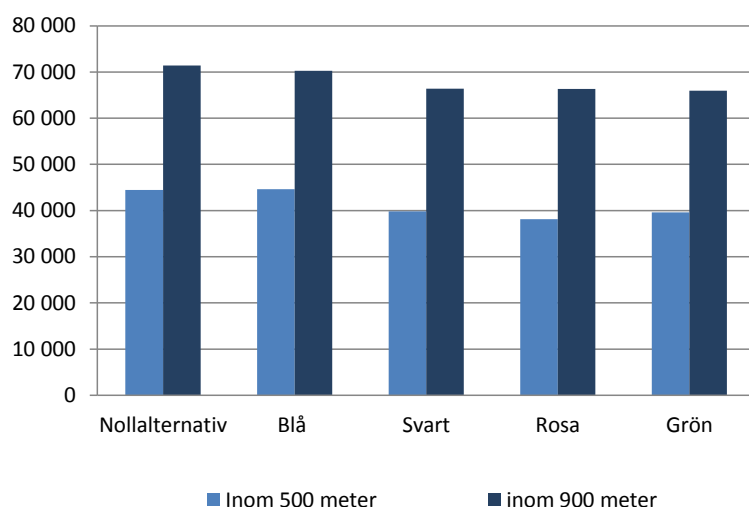
När det gäller antal boende visar både Nollalternativet och alternativ Blå högre värden än alternativ Svart, Rosa och Grön, se Figur 6.1. Det beror främst på att Nollalternativet och alternativ Blå har en station mer än de övriga, nämligen station Globen. En annan skillnad av betydelse är att Nollalternativet har fler plattformar ovan mark än de övriga. Man når därför längre från plattformarna i Nollalternativet än i de övriga. Jämför till exempel Nollalternativet i Figur 6.5 med Alternativ Blå i Figur 6.6 som har samma sträckning men olika höjdlägen på plattformarna. (Avståndet mellan plattform och stationsuppgång har räknats ut genom att tiden för att ta sig den sträckan räknats om till ett avstånd utifrån en medelgångshastighet på 1 m/s.)

Antalet som når plattform inom 500 respektive 900 meter följs åt mellan de olika alternativen. Det finns alltså inte något alternativ som har en större relativ koncentration av boende kring stationen än de andra. Skillnaden mellan alternativet med största antal boende inom 900 meter (Nollalternativet) och det med minsta antalet (Alternativ Grön) är 4 000 boende. Den största skillnaden mellan utbyggnadsalternativen är 3 000 boende (mellan Blå och Grön).

När det gäller antal sysselsatta visar, liksom för boende, både Nollalternativet och alternativ Blå högre värden än Alternativ Svart, Rosa och Grön, se Figur 6.2. Det beror främst på att de två förra alternativen innefattar station Globen som ligger närmast tyngdpunkten för sysselsatta i utredningsområdet, se hotspot i Figur 2.11. Medan det är nästan lika många som når en plattform inom 900 meter i de olika alternativen så uppvisar Alternativ Blå de flesta som når en plattform inom 500 meter. Lägsta antalet har Alternativ Rosa, 3 800 färre sysselsatta inom 500 meter från plattform än i Alternativ Blå.

Skillnaden mellan alternativen i Slakthusområdet (Svart, Rosa och Grön) för sysselsatta är endast marginella.

I Figur 6.3 redovisas antal boende och sysselsatta per dygn sammanslaget för olika alternativen.



Figur 6.3 Totalt antal boende och sysselsatta inom 500 respektive 900 meter från närmaste tunnelbaneplattform för de olika alternativen för framtidsprognosen.

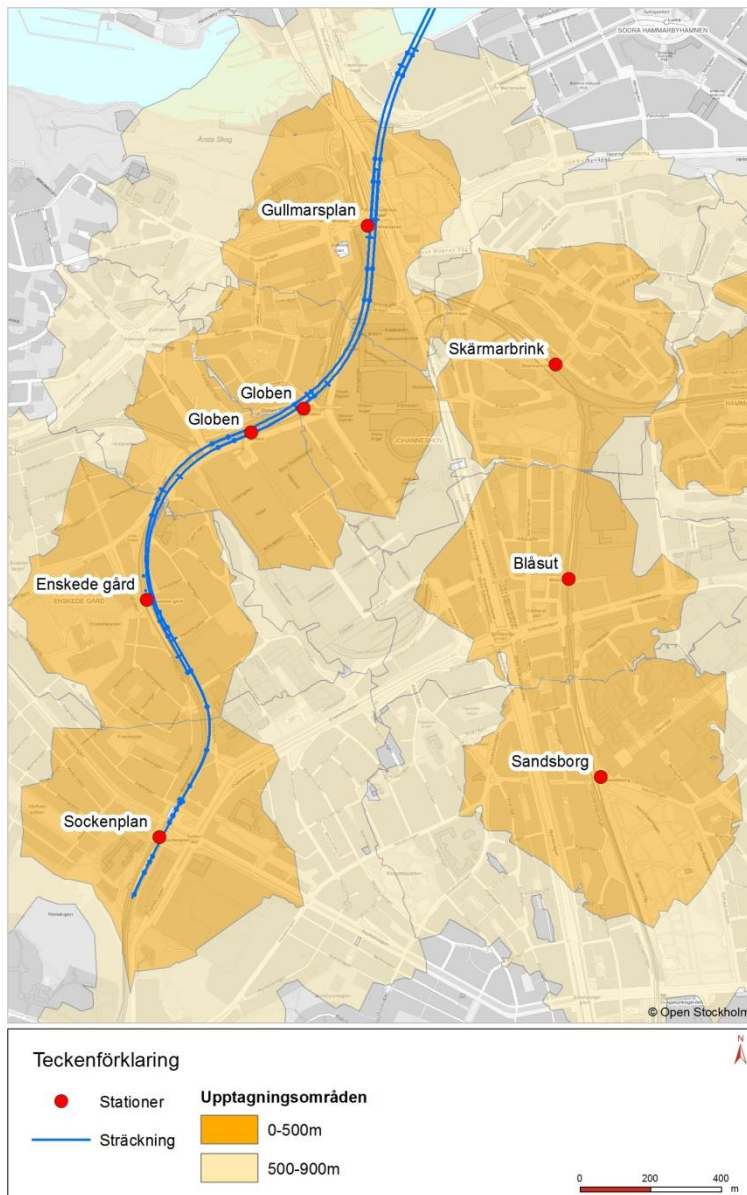
6.2 Täckningsgrad

Kartorna i Figur 6.5 - Figur 6.9 visar täckningsgraden för de alternativa linjedragningarna. Det mörkgula representerar vilket område som man når inom 500 meter från plattform och det ljusgula visar vilket område man når mellan 500 och 900 meter från plattform.

Av kartorna i Figur 6.5 - Figur 6.9 kan man se att det endast är Nollalternativet och Alternativ Blå som täcker upp området väster om nuvarande tunnelbanesträckning vid Enskede gård. Dessa två alternativ når också hela Slakthusområdet inom 900 meter.

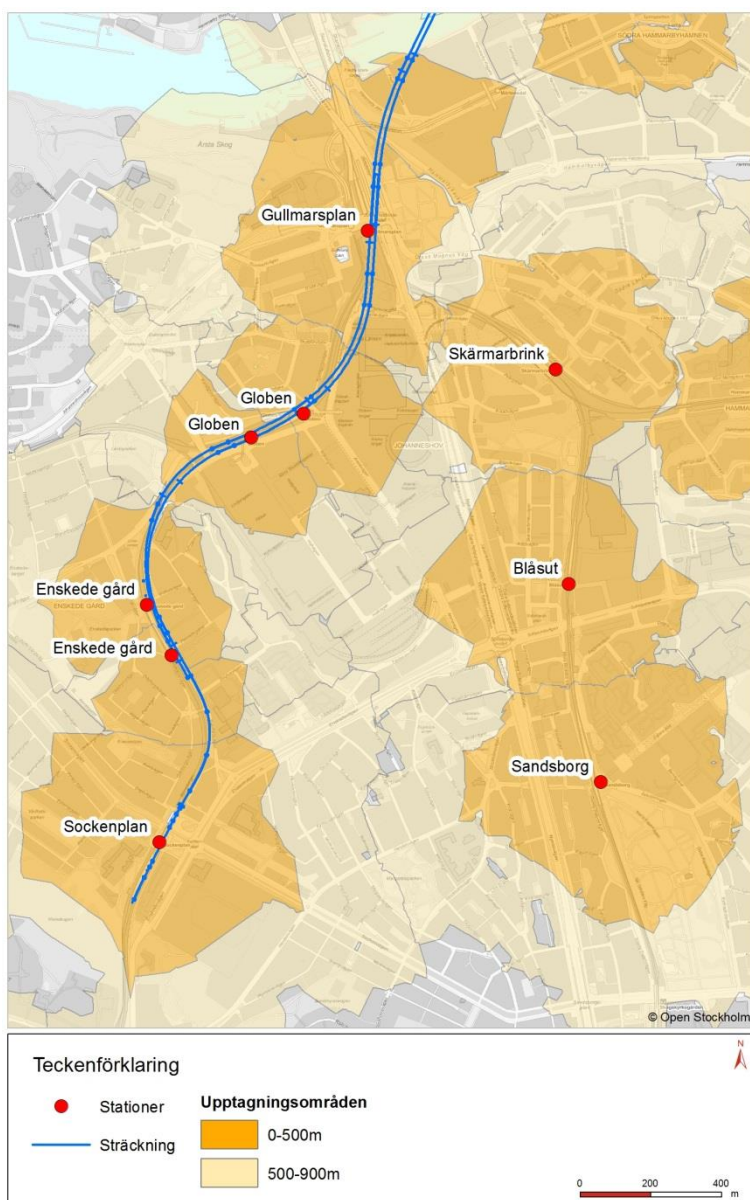
I alla figurer illustreras stationsuppgångar med en röd cirkel. Vid beräkning av täckningsgraden har det tagits hänsyn till hur långt det är från uppgången till plattformen. Detta förklarar den stora skillnaden mellan nollalternativet, med stationer på ytan, och alternativ Blå, med stationer i ett tunnälläge.

Analyserna har gjorts med framtidens gatunät samt gång- och cykelvägar som utgångspunkt. Den hanterade modellen tar exempelvis hänsyn till alla små gångvägar som finns i område. Däremot tas inte hänsyn till genvägar som går genom ett bebyggt kvarter även om sådana finns. Alla dessa förbindelser är inte alltid öppna för allmänheten under 24 timmar på dygnet. När det gäller framtiden så vet vi inte än var dessa kommer att finnas. Detta förklara effekten av att det nya handelsområdet i den södra delen av Slakthusområdet utgör en barriär (syns i alternativ Grön). På samma sätt är det befintliga Globen shopping till viss del en barriär (syns i flera alternativ).



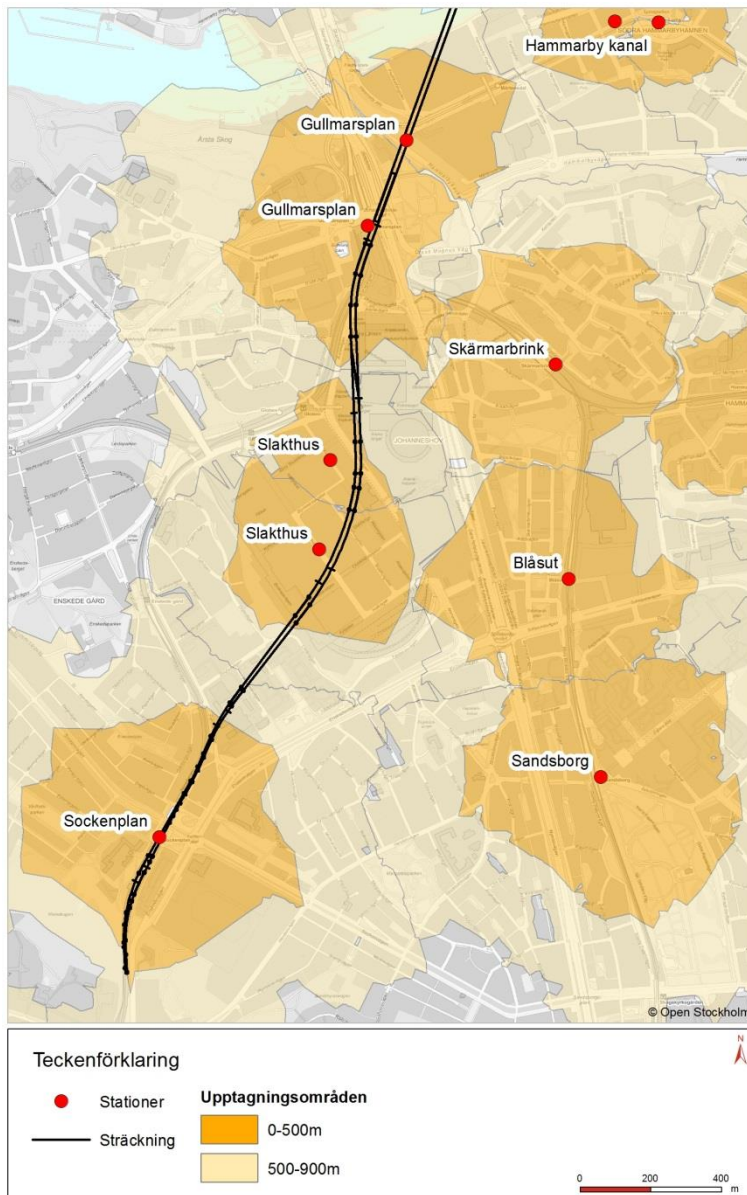
Nattbefolkning	0 - 500 meter	500 - 900 meter	Totalt 0-900	Dagbefolkning	0 - 500 meter	500 - 900 meter	Totalt 0-900
Från plattform				Från plattform			
UA Noll				UA Noll			
Gullmarsplan	8730	2270	11000	Gullmarsplan	9540	5720	15260
Globen	6690	4900	11590	Globen	6960	1660	8620
Enskede gård	1840	1650	3490	Enskede gård	710	1000	1710
Sockenplan	1150	3800	4950	Sockenplan	370	770	1140
Skärmarbrink	2940	1750	4690	Skärmarbrink	400	310	710
Blåsut	3980	2080	6060	Blåsut	1150	1050	2200
Summa	25330	16450	41780	Summa	19130	10510	29640

Figur 6.4 Upptagningsområden och antal boende inom 500 (mörkgul) och 900 (ljusgul) meters avstånd från närmsta plattform i nollalternativet. (nattbefolkning=boende, dagbefolkning=sysselsatta)



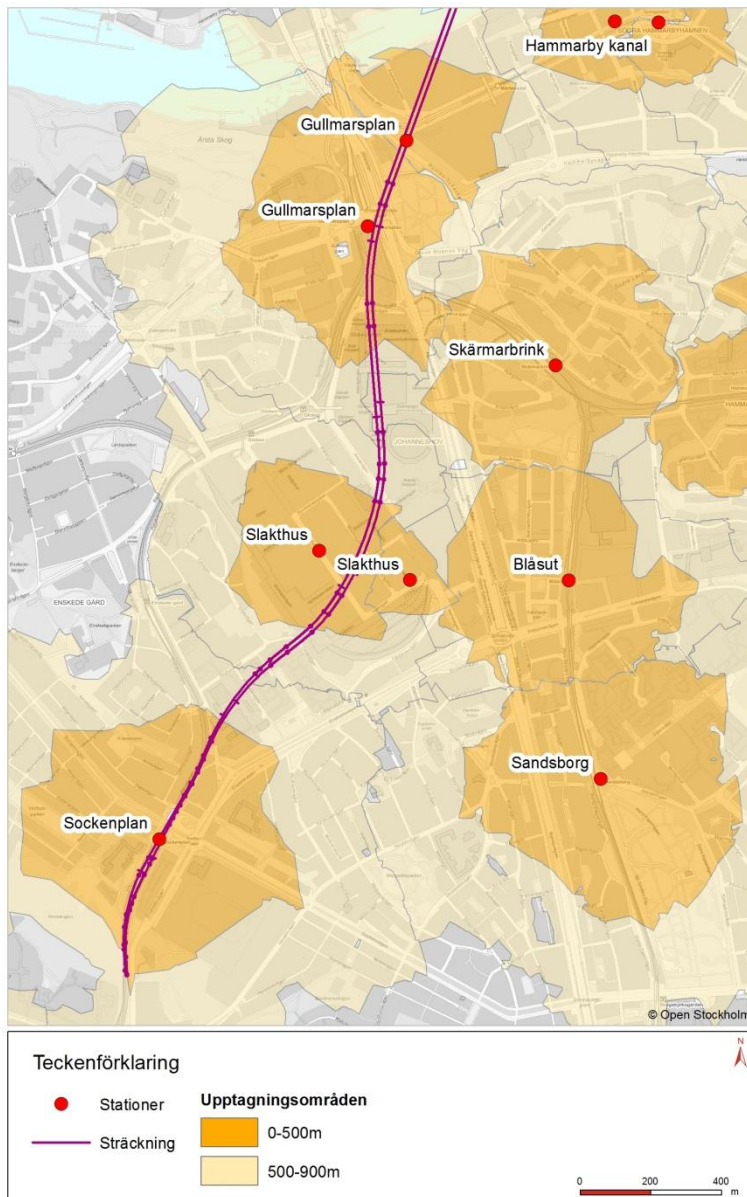
Nattbefolkning	0 - 500 meter	500 - 900 meter	Totalt 0-900	Dagbefolkning	0 - 500 meter	500 - 900 meter	Totalt 0-900
Från plattform				Från plattform			
UA I				UA I			
Gullmarsplan	9840	1880	11720	Gullmarsplan	14040	2090	16130
Globen	3450	4790	8240	Globen	4370	2200	6570
Enskede gård	1760	2110	3870	Enskede gård	600	800	1400
Sockenplan	1080	3740	4820	Sockenplan	330	760	1090
Skärmarbrink	2930	1490	4420	Skärmarbrink	420	1100	1520
Blåsut	3990	3340	7330	Blåsut	1150	1600	2750
Summa	23050	17350	40400	Summa	20910	8550	29460

Figur 6.5 Upptagningsområden och antal boende inom 500 (mörkgul) och 900 (ljusgul) meters avstånd från närmsta plattform i alternativ Blå. (nattbefolkning=boende, dagbefolkning=sysselsatta)



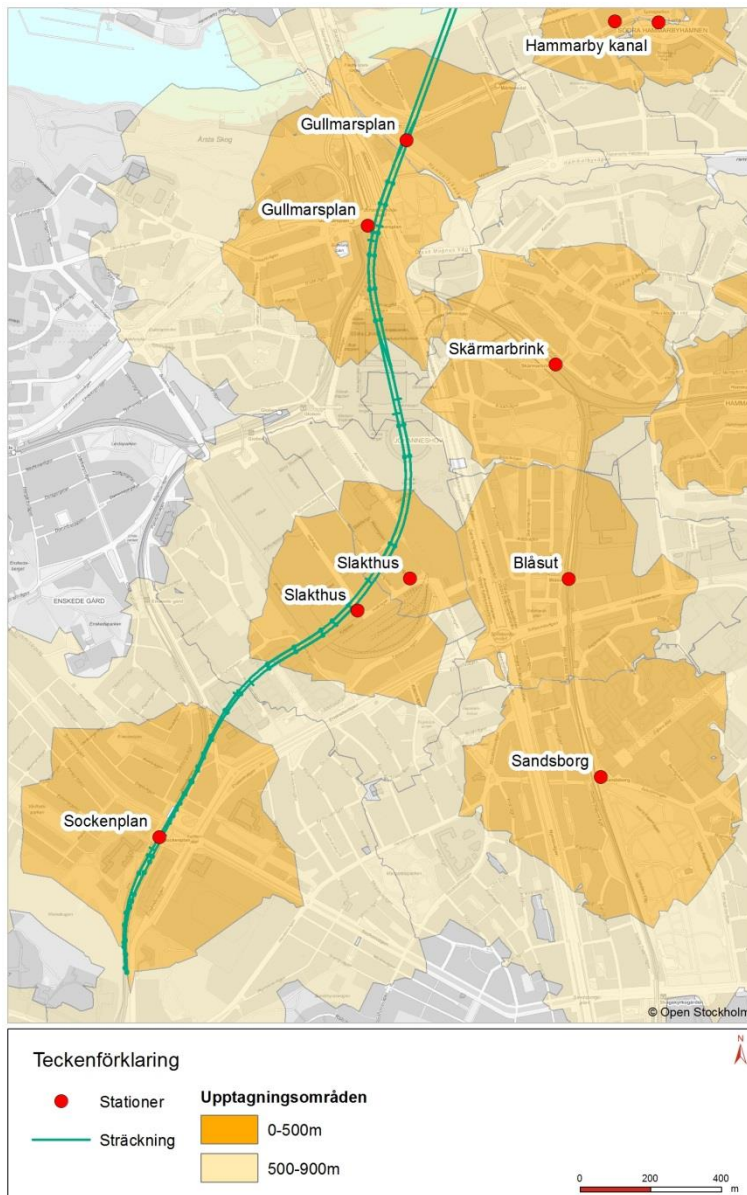
Nattbefolkning	0 - 500 meter	500 - 900 meter	Totalt 0-900	Dagbefolkning	0 - 500 meter	500 - 900 meter	Totalt 0-900
Från plattform				Från plattform			
UA II				UA II			
Gullmarsplan	9820	4240	14060	Gullmarsplan	13970	3430	17400
Slakthusområdet	3780	4630	8410	Slakthusområdet	2200	4300	6500
Sockenplan	1170	4440	5610	Sockenplan	390	1080	1470
Skärmarbrink	2940	1730	4670	Skärmarbrink	430	900	1330
Blåsut	3980	1350	5330	Blåsut	1150	460	1610
Summa	21690	16390	38080	Summa	18140	10170	28310

Figur 6.6 Upptagningsområden och antal boende inom 500 (mörkgul) och 900 (ljusgul) meters avstånd från närmsta plattform i alternativ Svart. (nattbefolkning=boende, dagbefolkning=sysselsatta)



Nattbefolkning	0 - 500 meter	500 - 900 meter	Totalt 0-900	Dagbefolkning	0 - 500 meter	500 - 900 meter	Totalt 0-900
Från plattform				Från plattform			
UA III				UA III			
Gullmarsplan	9820	5020	14840	Gullmarsplan	13970	4360	18330
Slakthusområdet	3210	4470	7680	Slakthusområdet	1240	3620	4860
Sockenplan	1170	4540	5710	Sockenplan	390	1100	1490
Skärmarbrink	2940	1730	4670	Skärmarbrink	430	1750	2180
Blåsut	3900	1250	5150	Blåsut	1040	380	1420
Summa	21040	17010	38050	Summa	17070	11210	28280

Figur 6.7 Upptagningsområden och antal boende inom 500 (mörkgul) och 900 (ljusgul) meters avstånd från närmsta plattform i alternativ Rosa. (nattbefolkning=boende, dagbefolkning=sysselsatta)



Nattbefolkning	0 - 500 meter	500 - 900 meter	Totalt 0-900	Dagbefolkning	0 - 500 meter	500 - 900 meter	Totalt 0-900
Från plattform				Från plattform			
UA IV				UA IV			
Gullmarsplan	9820	5240	15060	Gullmarsplan	13970	4410	18380
Slakthusområdet	4580	3470	8050	Slakthusområdet	1810	3510	5320
Sockenplan	1170	4000	5170	Sockenplan	390	990	1380
Skärmarbrink	2940	1730	4670	Skärmarbrink	430	1530	1960
Blåsut	3680	1170	4850	Blåsut	810	290	1100
Summa	22190	15610	37800	Summa	17410	10730	28140

Figur 6.8 Upptagningsområden och antal boende inom 500 (mörkgul) och 900 (ljusgul) meters avstånd från närmsta plattform i alternativ Grön. (nattbefolkning=boende, dagbefolkning=sysselsatta)

6.3 Konsekvenser för befolkning kring Enskede gård

Nuvarande tunnelbana med stationerna Globen och Enskede gård ger god tillgänglighet till kollektivtrafik för boende i Enskede gård. Med alternativ Blå kvarstår den närheten, även om det blir något längre eftersom stationerna ligger under marknivån. Med Alternativ Svart, Rosa och Grön blir det dock sämre tillgänglighet. I några områden kommer det att vara närmare att gå till Sockenplan alternativt Gullmarsplan än till en ny station i Slakthusområdet.

Här följer exempel på hur boende i området kring Enskedegårds station och Globen får olika gångtider till närmaste tunnelbanepaltform beroende på vilket tunnelbanesträckning som väljs.

1. Boende vid Revalsgatan, sydväst om Enskede gårds station, har med Alternativ Blå 8-9 minuters gångväg till närmaste plattform (Enskede gård) och 9-10 minuter i Alternativ Svart, Rosa och Grön. Närmaste plattform blir då Sockenplan.
2. Boende i kvarteren kring Odelbergsvägen, strax väster om Enskede gårds station, har med Alternativ Blå 1-2 minuters gångväg till närmaste plattform och får 12-13 minuter i Alternativ Svart, Rosa och Grön. Närmaste plattform blir även i det här fallet Sockenplan.
3. Boende vid östra delen av Delägargatan, norr om Enskede gårds station, har med Alternativ Blå 8-9 minuters gångväg till närmaste plattform (Enskede gård), och har 16-20 minuter i Alternativ Svart, Rosa och Grön. Närmaste plattform blir i det här fallet station i Slakthusområdet. Tvärbanan har en station på närmare avstånd.
4. Boende vid Konstgjutarvägen, norr om station Globen, har med Alternativ Blå 3 minuters gångväg till närmaste plattform (Globen), och har 7-8 minuter i Alternativ Svart (station i Slakthusområdet) och 12-13 minuter i Alternativ Rosa och Grön (Gullmarsplan). Möjligheten finns dock att åka med Tvärbanan från Globen och byta på Gullmarsplan.

6.4 Gående och cyklister

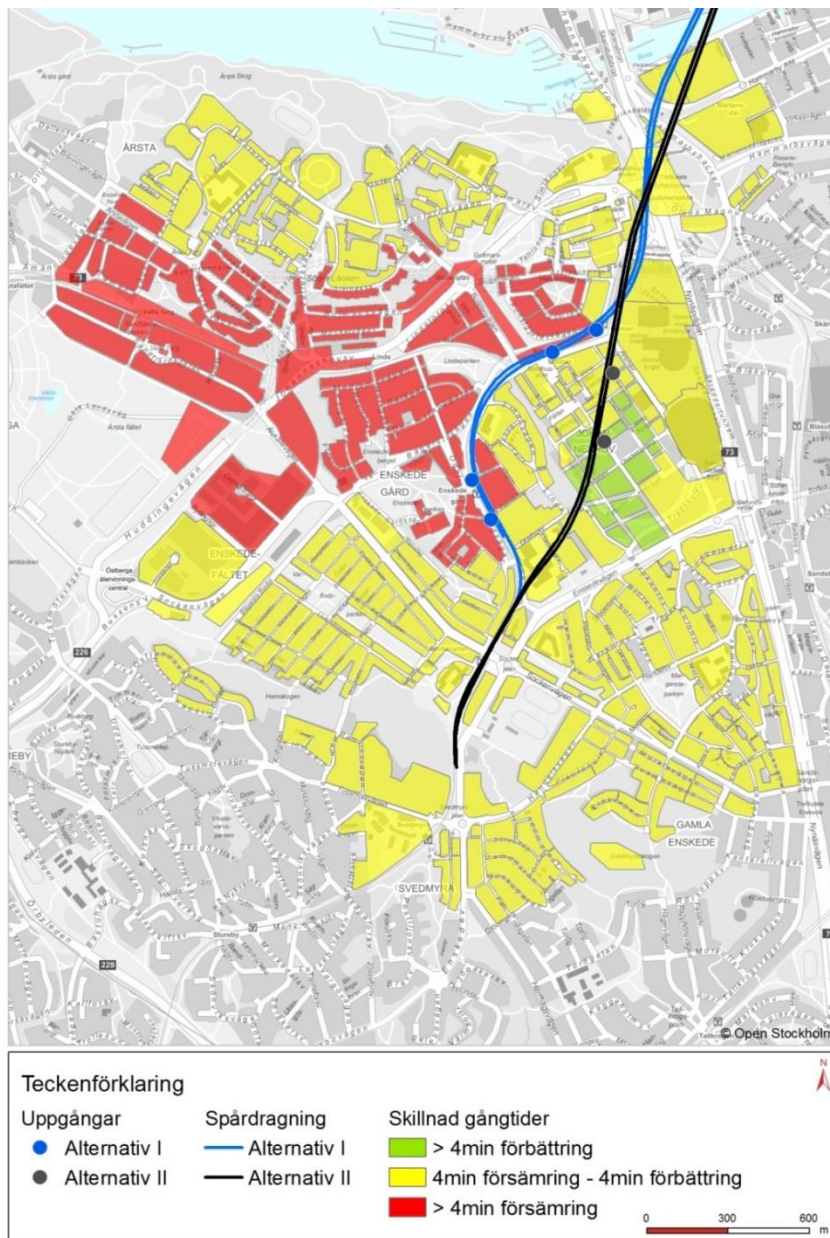
Alla alternativ bedöms kunna få stationer som är lättillgängliga för både gående och cyklister när det gäller utformningen. När det gäller placeringen av stationerna är de känsligare för gående än för cyklister.

Det som är alternativskiljande för gående är stationernas placering i förhållande till var det finns boende, sysselsatta, handel och evenemang. Den utvärderingen har redan redovisats i avsnitt 6.1 Inverkan på målen. I Figur 6.10 till Figur 6.12 redovisas skillnader i gångtider mellan alternativ Blå och de tre alternativen i Slakthusområdet (Svart, Rosa och Grön) för boende i olika kvarter inom utredningsområdet.

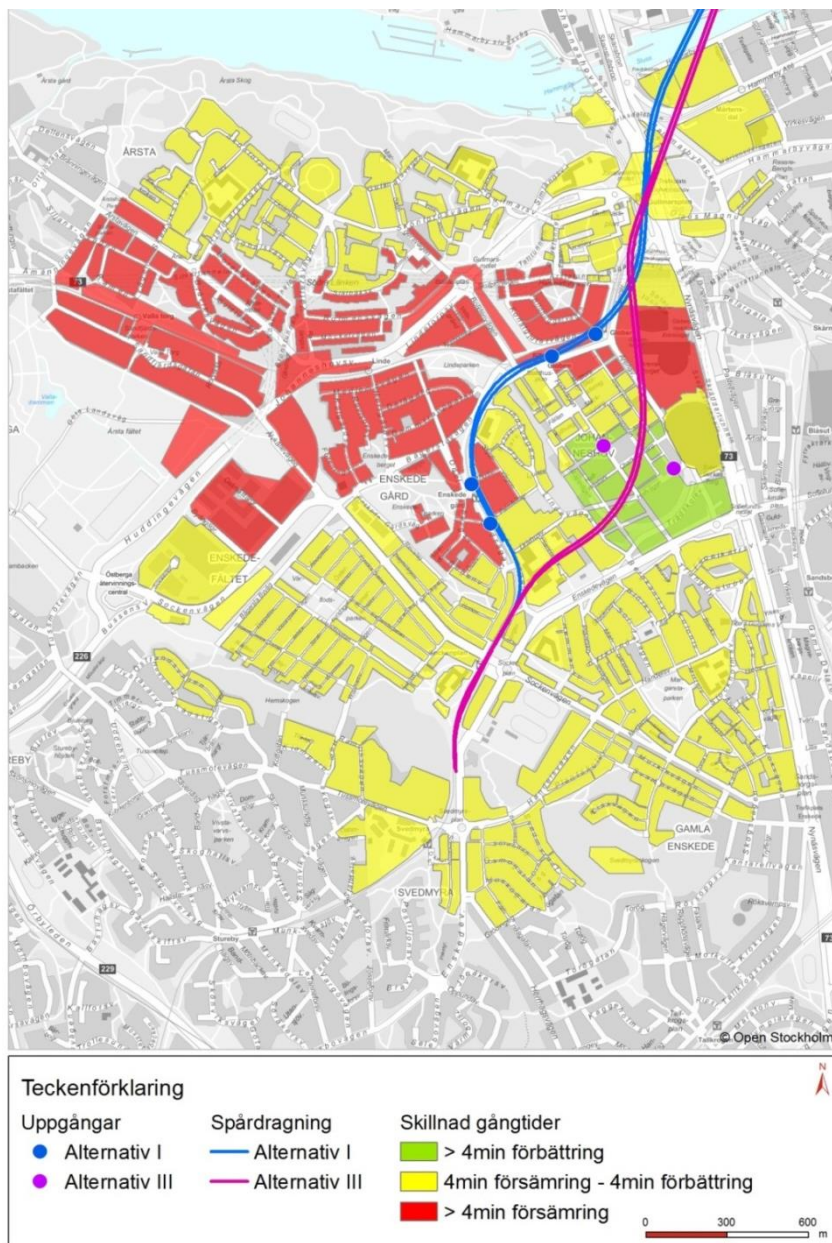
Kartorna uppvisar inga större skillnader för den västra delen av området mellan de tre alternativen genom Slakthusområdet. Däremot har både Alternativ Rosa och Grön en

större förbättring i den södra delen av Slakthusområdet samtidigt som dessa alternativ även uppvisar en motsvarande försämring för området med Globen Arena.

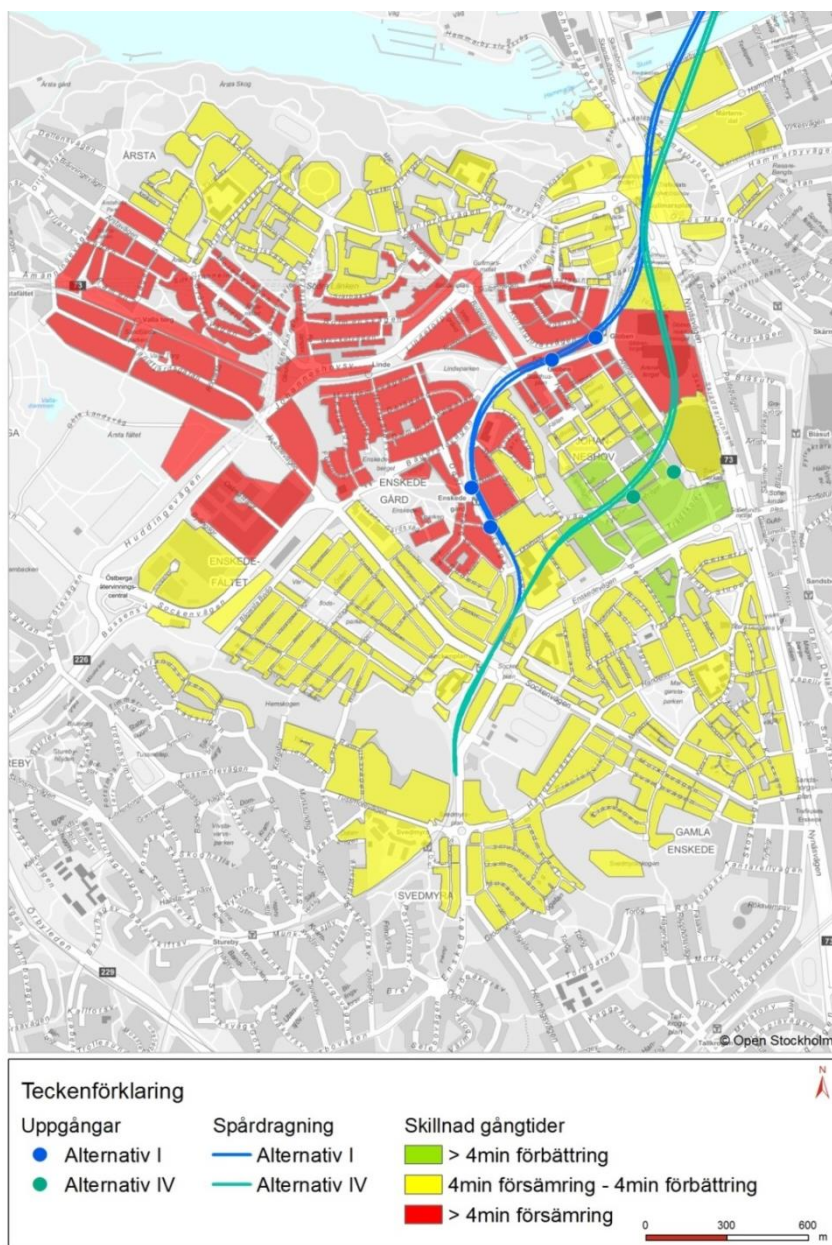
De i nordväst som beskrivs få mer än 4 minuters försämring till närmaste tunnelbana har möjlighet att ta Tvärbanan till Gullmarsplan och där byta till tunnelbana. Men bytet innebär å andra sidan också en restidsförlängning.



Figur 6.9 Skillnad i gångtider för boende i olika kvarter till närmaste plattform i Alternativ Blå (Alternativ I i teckenförklaringen) respektive i Alternativ Svart (Alternativ II i teckenförklaringen).



Figur 6.10 Skillnad i gångtider för boende i olika kvarter till närmaste plattform i Alternativ Blå (Alternativ I i teckenförklaringen) respektive i Alternativ Rosa (Alternativ III i teckenförklaringen).



Figur 6.11 Skillnad i gångtider för boende i olika kvarter till närmaste plattform i Alternativ Blå (Alternativ I i teckenförklaringen) respektive i Alternativ Grön (Alternativ IV i teckenförklaringen).

Alternativen är neutrala ur tillgänglighetssynpunkt för människor med funktionsnedsättning, det vill säga har ingen skillnad under förutsättning att man utformar alla stationer lika tillgängliga för människor med funktionshinder. Det sker i nästa skede och är inte alternativskiljande.

Med tanke på de höga trafikprognoserna för norra delen av Palmfeltsvägen och för Hallvägen (8 300-11 400 fordon per dygn) bör passagerarna för gående från stationsuppgångarna till andra sidan gatan göras säkra. Det kan till exempel erhållas genom en extra utgång från en biljetthall placerad under markplan. På så sätt kan man

välja vilken sida av gatan som man önskar komma till utan att behöva korsa biltrafiken. Behovet av en sådan lösning finns i alla fyra alternativen, det vill säga alla alternativen har förslag på uppgångar som ligger intill någon av dessa två gator.

När det gäller cyklister är restiden mellan stationslägen i de olika alternativen liten, särskilt mellan alternativen Svart, Rosa och Grön. För cyklisterna skiljer sig därför inte alternativen nämnvärt åt. De som bor närmast stationslägena tjänar tid på att gå istället för att cykla, eftersom det tar tid att låsa upp och att parkera cykeln. De som bor längre bort från stationerna, där valet mellan att cykla och att gå ofta blir att cykla, kan kompensera skillnaderna mellan de olika alternativens stationslägen genom att ta olika färdvägar. Därför bedöms inte de olika alternativen ge mer eller mindre antal cyklister som gör kombiresor med tunnelbana. Därför utvärderas inte alternativen utifrån cyklister. De är neutrala ur cykelsynpunkt under förutsättning att man utformar stationerna på samma sätt när det gäller möjligheten att angöra med cykel oavsett var stationerna ligger.

7 Måluppfyllelse

Måluppfyllelsen beskrivs här i form av skillnader mot nollalternativet. Följande förklarande pilar används:

-  Förbättring jämfört med nollalternativet
-  Ungefär lika som nollalternativet
-  Försämring jämfört med nollalternativet

Tabell 7.1 Måluppfyllelse där alternativ Blå, Svart, Rosa och Grön jämförs med nollalternativet.

Ändamål	Indikatorer	Blå	Svart	Rosa	Grön
<i>Attraktiva resor</i>					
	Gångtid från till handelsområden				
	Gångtid till arenor				
<i>En tillgänglig och sammanhållen region</i>					
	Antal boende inom ett gångavstånd på 500 m resp. 900 m från tunnelbanan.				
	Antal sysselsatta inom ett gångavstånd på 500 m resp. 900 m från tunnelbanan.				
	Antal nya bostäder utöver planerat i utredningsområdet				

8 Samlad bedömning

Utifrån hur många boende och hur många sysselsatta som får närhet till tunnelbana i de olika alternativen är skillnaderna störst mellan Alternativ Blå och de övriga tre än inbördes mellan Alternativ Svart, Rosa och Grön. I samtliga alternativ rör det sig om cirka 40 000 boende och knappt 30 000 sysselsatta inom 900 meter från närmaste plattform, alltså totalt 70 000 personer. Alternativ Blå uppvisar cirka 3 900-4 300 fler boende och sysselsatta än de tre övriga alternativen. Om strukturen i Slakthusområdet anpassas till något av de alternativen Svart, Rosa och Grön så kan denna skillnad försvinna helt.

För evenemangsbesökare och handelsområde i sydöst finns station Blåsut öster om Nynäsvägen med ett gångtidsavstånd på cirka 8 minuter från Tele2 arena. Med en tunnelbana genom Slakthusområdet skulle gångtiden till närmaste plattform minska med endast cirka 1 minut. Samtidigt skulle belastningen på station Blåsut minska vilket är önskvärt med tanke på den begränsade kapacitet som Blåsut har.

För Globen arena blir förhållandet det omvända, det vill säga Alternativ Blå uppvisar bättre förutsättningar än de övriga tre alternativen. Alternativ Blå med station Globen ger en gångtid på knappt 5 minuter från södra delen av Globen. I alternativ Svart är det stationen i Slakthusområdet som är närmast med cirka 6 minuters gångtid. I Alternativ Rosa och Grön är det Skärmarbrink som är närmast med cirka 9 minuter. Från Globens norra del ligger station Gullmarsplan närmast med cirka 7 minuter i samtliga fyra alternativ.

Utifrån arbetsplatser är Alternativ Blå bäst men utifrån handelsområden är något av de övriga tre alternativen bäst, med fördel för alternativ Grön när det gäller det planerade handelsområdet.

För boende är Alternativ Blå bäst.

Förklaringen till att alternativ Blå är bäst för boende och för sysselsatta är att det alternativet innehåller två stationer, Globen och Enskede gård, där Globen ligger mycket bra till för tyngdpunkten av bostäder i norr och tyngdpunkten av arbetsplatser i nordöstra delen av Slakthusområdet och Globenområdet.

För nya bostäder i Slakthusområdet är dock de tre alternativen Svart, Rosa och Grön bäst. För boende i Enskede gård är Alternativ Blå bäst.

Det är dock viktigt att konstatera att alternativ Blå med dubbelt så många stationer kring Slakthusområdet inte är dubbelt så bra som övriga alternativ. Alternativen Svart, Rosa och Grön är i många avseende enbart lite sämre än alternativ Blå.

