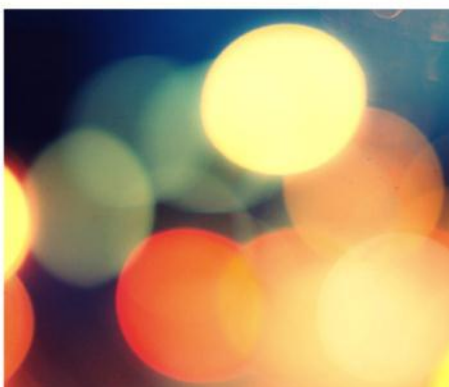
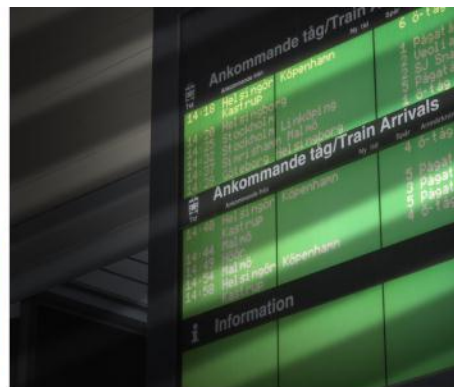
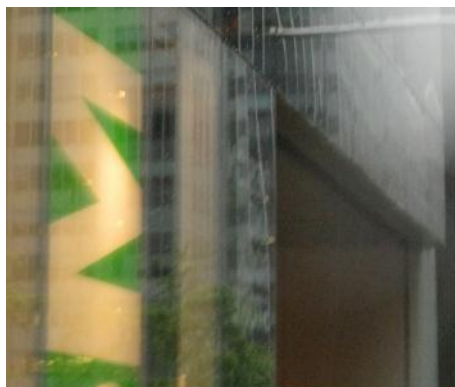


Parkering av bil och cykel i Centralenområdet i Göteborg år 2035



Dokumentinformation

Titel:	Parkering av bil och cykel i Centralenområdet
Serie nr:	2015:85
Projektnr:	15121
Författare:	Karin Neergaard, Trivector Rasmus Sundberg, Trivector Joachim Karlgren, Trivector
Medverkande:	Magdalena Hedman, Fojab arkitekter
Kvalitetsgranskning:	Helena Sjöstrand, Trivector
Beställare:	Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs stad Kontaktperson: Anna Samuelsson, tel 031-368 17 48

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
0.1	2015-10-15		Beställare
1.0	2015-11-11	Mindre ändringar och slutsatskapitel	Beställare

Förord

Trivector Traffic fick i juni i uppdrag av Stadsbyggnadskontoret att göra en strategisk parkeringsutredning för stadsutvecklingsområdet Centralen. Området genomgår stora förändringar med såväl stora infrastrukturprojekt som tillkommande bostäder, kontor och handel. Det är därför viktigt att parkeringen för cykel och bil beaktas i ett tidigt skede.

Följande personer har arbetat med utredningen: Karin Neergaard (projektledare), Joachim Karlgren och Rasmus Sundberg, alla Trivector, samt Magdalena Hedman, Fojab arkitekter. Helena Sjöstrand, Trivector har kvalitetsgranskat rapporten.

Kontaktperson på stadsbyggnadskontoret har varit Anna Samuelsson. Tjänstemän från Stadsbyggnadskontoret, Trafikkontoret, Fastighetskontoret, Älvstranden och Parkeringsbolaget har under en workshop fått ge synpunkter och bidragit till arbetet: Anna Olsson (Fastighetskontoret), Johan Pihlgren, Malin Månsson och Viveca Karlsson (Trafikkontoret), Anna Samuelsson, Katja Ketola, Lena Dübeck, Annelie Kjellberg, Lena Jacobsson, Malin Kjellin, Simon Wallqvist och Anna-Karin Jeppson (Stadsbyggnadskontoret), Jonas Nilsson, Stefan Hellberg och Anna Widemark (Parkeringsbolaget) samt Carl-Anton Holmgren (Älvstranden).

Trivector Traffic

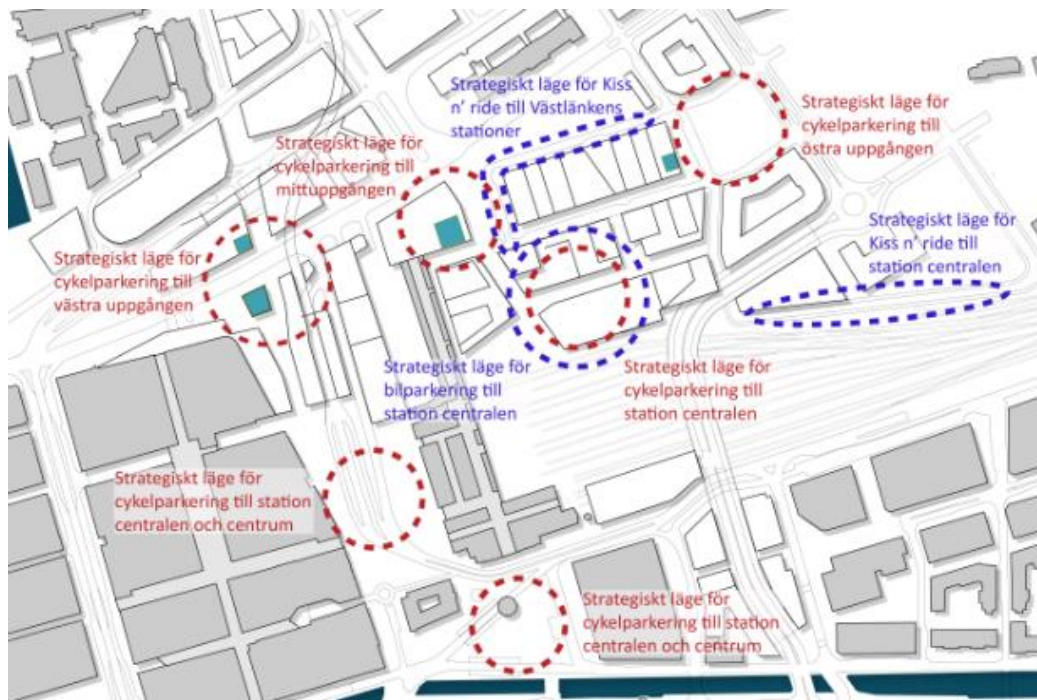
Göteborg, 11 november 2015

Sammanfattning

Centralenområdet genomgår stora förändringar. 2035, som är målar i utredningen, har Västlänkens station vid Centralen öppnat. Trafikstrukturen kommer att ha förändrats med nya gång-, cykel- och bilvägar (bland annat Bangårdsviadukten). Dessutom planeras för cirka 668 000 kvm BTA med kontor, bostäder och handel. Det innebär en kraftig förtätning av området, inte minst området kring stationen. I denna utredning har vi studerat behovet av platser för cykel- och bilparkering, för såväl resenärer som för tillkommande bostäder och verksamheter.

Tillgängligheten till stationen är en angelägenhet för en stor allmänhet. En station måste vara tillgänglig för alla, därför är anslutning med såväl bil och cykel som kollektivtrafik till stationen essentiell. År 2035 beräknas antalet av- och påstigningar vara 95 000 per dygn (resande med tåg och buss: Västlänken, Centralstationen, Nils Ericsson-terminalen), jämfört med 77 000 idag. En större andel av anslutningsresorna än idag måste ske med cykel och kollektivtrafik. Cykelandelen är idag 7 % i Göteborg och till stationen har det i denna utredning antagits att ca 20 % ska komma med cykel. Förslaget är därför att utöka cykelparkeringen kraftigt, från idag ca 930 platser runt stationen till ca 3 500 (från 1,4 per 100 resenärer till 4,6 per 100 resenärer). Men med fler resenärer är det också svårt att minska antalet bilplatser, varför förslaget är att behålla samma antal bilplatser, vilket innebär färre per resenär. Antalet bilplatser för resenärer blir således ca 400 bilplatser.

Lokaliseringen av ”resenärsparkeringen” till stationerna är a och o. För cyklister och för hämta/lämna funktionen med bil är närheten viktig. En cyklist vill ha parkering på vägen, kunna cykla ända fram och inte behöva gå mer än 50 meter helst till perrongen. Avståndet kan vara längre med en snygg parkering med lite högre standard såsom bra väderskydd och möjligheter att låsa in cykeln (max 150 meter). Därför måste cykelparkering finnas på flera platser, se figur 1 över viktiga strategiska lägen. I figur 1 visas även var Kiss n’Ride och bilparkering för resenärer bör placeras. En stor del av parkeringen för resenärer föreslås ordnas under mark i kvarteret norr om perrongerna. Bil och cykel kan här samsas om ytan. Med flexibla lösningar kan cykeldelen utökas sommartid, medan bilden utökas vintertid. Cykelparkeringen kan också få ta mer plats allteftersom cykelns andel av resorna ökar.



Figur 1. Viktiga strategiska lägen för bil- och cykelparkering till kollektivtrafikresenärer vid stationerna samt till centrum och Nordstan.

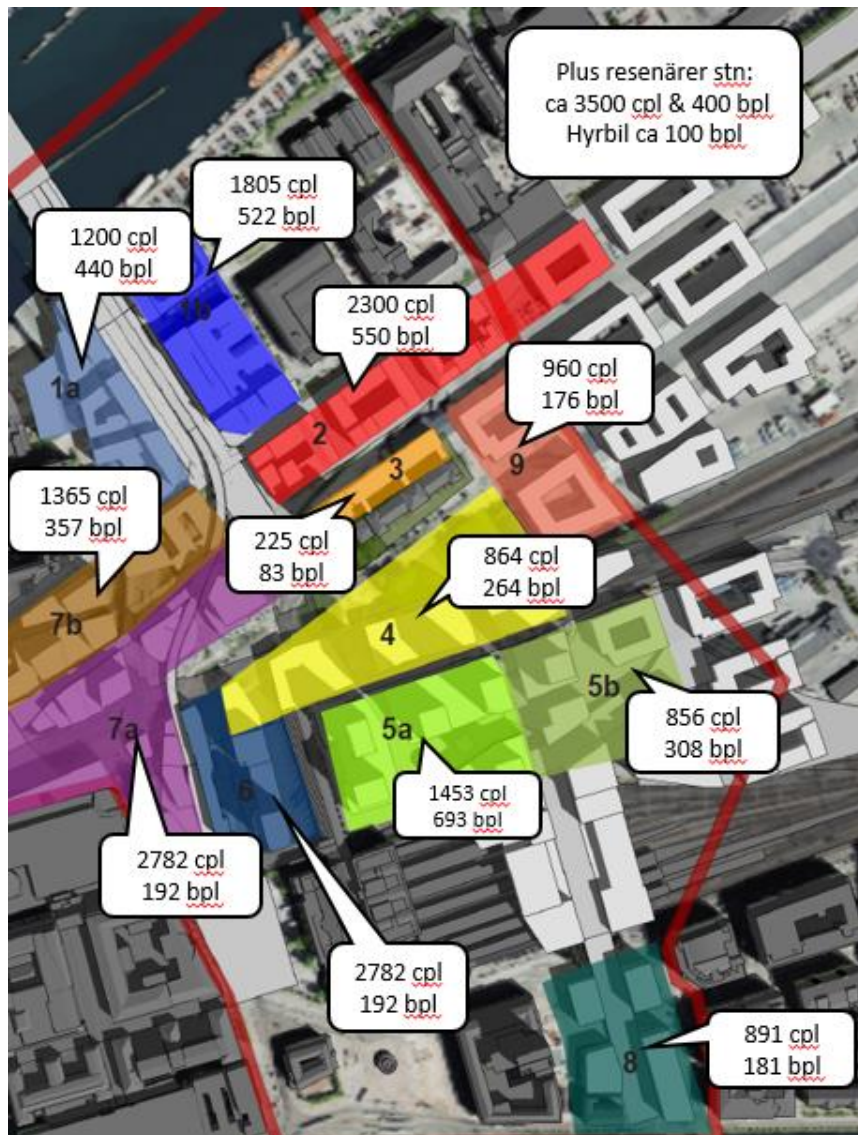
Vår rekommendation är att **bilparkering för bostäder och verksamheter i området** löses på tomtmark, till största delen inom respektive fastighet. En del av parkeringen skulle kunna lösas i en gemensam parkeringsanläggning i nordöstra delen av området, med ett godtagbart gångavstånd som likställs med avstånd till kollektivtrafik. Fördelen med detta kan vara att kostnaden för parkeringsanläggning blir lägre, man behöver ”bara” bygga ett våningsplan under mark, samt möjligheten att samnyttja parkering blir större. Parkering för befintliga byggnader finns inom respektive fastighet. Antalet bilplatser för tillkommande bostäder och verksamheter blir med stadens parkeringstal 3 960 platser. I figur 3 visas behovet per delområde med parkeringstalen. Dessa platser skulle motsvara ca 130 000 kvm och är alltså en ansenlig yta. Parkering för befintliga verksamheter på Centralstationen och på hotell Eggers och Post (vars parkering försvinner), tillkommer med 100 platser. Befintlig bebyggelse i Lilla Bommen-området har tillräckligt med platser för att täcka sitt eget behov.

Om man vill behålla den höga graden av exploatering kan det finnas skäl att erbjuda alternativ som minskar behovet av bilparkering. Vi har räknat på vad det skulle innebära att minska antalet platser till samma nivå som för Masthugget och samnyttja besöksplatserna. Det skulle innebära att antalet bilplatser för tillkommande bebyggelse blir 3 059 (varav 578 är samnyttjade platser). För bil har ytterligare en lägre variant räknats fram med ett i princip bilfritt boende genom att erbjuda de boende ”transport som tjänst” med bilpool, kollektivtrafik, taxi, cykelpool etc i en och samma tjänst, samt mycket liten andel bilresor för verkamma i området. Det skulle innebära 1 909 bilplatser (varav 546 samnyttjade besöksplatser). Att minska antalet platser för bil bör dock innebära ganska stora krav på byggherre och fastighetsägare att genomföra alternativa åtgärder. Här kan man arbeta med speciella fonder, gröna parkeringsköp och reservplaner. En

reservplan skulle kunna vara att reservera mark för ett p-hus, med krav på p-köp om fastighetsägaren inte klarar av att lösa p-behovet.

Cykelparkering för bostäder och verksamheter i området måste finnas i direkt anslutning till entréerna. Cykelparkering för besökare bör ordnas i markplan, på tomtmark. Parkering för befintliga byggnader finns inom respektive fastighet. Antalet cykelplatser för tillkommande bostäder och verksamheter blir med stadens parkeringstal 14 000 platser. I figur 2 visas behovet per delområde med parkeringstalen. Dessa platser skulle motsvara ca 25 200 kvm och är också en ansevärd yta, om än mindre än ytan för bilparkering. Liksom för bilparkering har därför ett alternativt förslag tagits fram. Det bygger på en cykelandel till arbetet, som visserligen är lägre än den i parkeringstalen, men som med råge uppfyller målet i Trafikstrategin: 20 % ska kunna cykla till arbetet (jämför 40 % i i parkeringstalen) och alla boende ha en cykel parkerad vid bostaden. Dessutom antas att besöksparkeringen för cykel kan samnyttjas, med hänvisning till den blandning av bostäder, kontor och handel som ska finnas inom respektive fastighet. Med alternativ 2 blir antalet cykelplatser 8 830 (varav 980 är samnyttjade besöksplatser).

Sammanfattningsvis är vårt förslag för tillkommande bebyggelse att parkering minst motsvarande behovet enligt alternativ 2a eller b med lägre p-tal och samnyttjande (det vill säga minimum 1 910 bilplatser och 8 830 cykelplatser) löses inom fastighet. Återstående bilparkering (skillnad mellan alternativ 1 med nu gällande parkeringstal och 2a/b) skulle kunna ordnas som en parkeringsreserv eller parkeringsköp i anläggning på kommunens mark i nordöstra delen av Centralområdet. Besöksparkering för cykel bör lösas i direkt anslutning till entré i markplan. Att minska antalet platser för bil bör dock innebära ganska stora krav på byggherre och fastighetsägare att genomföra alternativa åtgärder såsom transport som tjänst med bilpool, cykelpool, kollektivtrafik, bra cykellösningar etc. Här kan man arbeta med speciella fonder, gröna parkeringsköp och reservplaner. En reservplan skulle kunna vara att reservera mark för ett p-hus, med krav på p-köp om fastighetsägaren inte klarar av att lösa p-behovet.



Figur 3. Antal platser för cykel (cpl) och bil (bpl) som krävs enligt stadens parkeringstal. 100 platser tillkommer för befintlig verksamhet (hotellen Eggers och Post). Utredningen redovisar även lägre parkeringstal som alternativ.

Innehållsförteckning

1.	Inledning	3
1.1	Bakgrund och utredningsområde	3
1.2	Syfte	4
2.	Nulägesanalys – verksamheter, p-platser och användning idag	5
2.1	Cykelparkering	5
2.2	Bilparkering	9
2.3	Parkeringsplatser för bil som berörs under byggskedet av projekten i Centralenområdet	13
2.4	Slutsatser	15
3.	Målbild 2035 och underlag	16
3.1	Bebyggelse 2035, kvm BTA	16
3.2	Resande Centralstationen och Västlänken	16
3.3	Bil- och cykelinnehav	17
3.4	Bilens och cykelns andel av resorna 2035	19
3.5	Göteborgs stads p-tal för bostäder och verksamheter (alt. 1)	19
3.6	Alternativa p-tal för bostäder och verksamheter (alt. 2)	21
3.7	Lägre p-tal kräver motprestation	23
3.8	P-tal för resenärer (Västlänken och Göteborg C mm)	25
4.	Antal parkeringsplatser 2035	27
4.1	Parkering för resenärer (Västlänken/Göteborg C)	27
4.2	Parkering för bostäder och verksamheter med stadens p-tal (alt.1)	29
4.3	Parkering med lägre parkeringstal (alt.2)	34
5.	Lokalisering och utformning	37
5.1	Cykelparkering	37
5.2	Bilparkering	58
6.	Slutsatser	60
6.1	Parkeringsbehov totalt	60
6.2	Parkering för resenärer (och andra besökare)	62
6.3	Parkering för befintliga verksamheter	64
6.4	Parkering för tillkommande bebyggelse	64
6.5	Fortsatt arbete	65

Bilagor

Bilaga 1. Tillkommande ytor i Centralenområdet.

Bilaga 2. Beräknad efterfrågan på parkering med olika alternativ till parkeringstal.

Bilaga 3. Cykelparkering för tåg- och bussresenärer.

Bilaga 4. Resultat intervjustudie Centralenområdet, september 2015.

Bilaga 5. Alternativa parkeringstal och beräknat ytanspråk.

1. Inledning

1.1 Bakgrund och utredningsområde

Centralenområdet genomgår stora förändringar. Stora infrastrukturprojekt som berör området ska genomföras under de kommande 15-20 åren. Samtidigt planeras det för många nya bostäder och verksamheter. Ett stadsutvecklingsprogram tas fram som anger mål för Centralenområdets utveckling och pekar ut stadskvatiteter. Planstrukturen visar en möjlig utformning av området på lång sikt, omkring år 2035, se figur 1-1. Utredningsområdet är inringat med streck-prickad linje.



Figur 1-1 Utredningsområdet för Stadsutvecklingsprogrammet och för parkeringsutredningen Vitt område är framtida byggnader, grått område är befintliga byggnader som finns kvar 2035. Gult område är inte avsett för biltrafik. Västlänkens uppgångar är markerade med orangea cirklar. De gröna ytorna är parkområden.

1.2 Syfte

Föreliggande rapport är ett underlag för fortsatt arbete med cykel- och bilparkering i Centralenområdet. Underlaget ska ge svar på hur många platser för bil och cykel som kan behövas och av vilken typ, var parkeringsplatser ska lokaliseras och hur parkeringen kan lösas. Utredningen utgår från hur det ser ut målåret 2035: det vill säga den bebyggelse och de förutsättningar att resa som finns då och de förutsättningar för att resa som bör finnas då i enlighet med de politiskt beslutade målen inom trafik och parkering. Det innebär att utredningen analyserar alternativ till parkering som går i linje med stadens parkeringspolicy som säger att beslut om parkering ska medverka till att resande med kollektivtrafik och cykling ökar. Arbetsplatsparkering på kvartersmark ska ersättas av parkering för boende, handel och service¹.

¹ Göteborgs Stad 2009. Parkeringspolicy för Göteborgs Stad. Antagen av kommunfullmäktige 2009-10-08.

2. Nulägesanalys – verksamheter, p-platser och användning idag

I detta kapitel beskrivs nuläget. Observera att år 2035 kommer området att se helt annorlunda ut än idag. Utredningens fokus ligger i övriga avsnitt därför på en målbild av hur området ser ut 2035.

2.1 Cykelparkering

Översikt befintliga cykelparkeringar

Det totala antalet cykelparkeringar i utredningsområdet är cirka 1 440. I Gullbergsstrand finns det ca 510 cykelställ² och kring centralen och Nils Ericssonterminalen cirka 930 st³. Det finns även sex låncykelstationer i området, tre norr om E45 och tre kring Centralstationen och Posthotellet. Utanför området finns även en låncykelstation vid Kruthusgatan. Vilka som använder de befintliga cykelparkeringarna och varför överensstämmer sannolikt till stor del med hur parkeringsplatserna för bil används, vilket vidare beskrivs i avsnitt 2.2. Cykelparkeringarnas placering i Centralenområdet visas i Figur 2-1 Huvudsakliga ytor för cykelparkering i Centralenområdet. Ytor med enstaka parkeringsplatser är inte markerade i figuren.

Antalet parkeringsplatser för cykel uppdelat på mindre delområden redovisas i tabell 2-1. Drottningtorget är den plats där flest cykelparkeringar finns idag.

Tabell 2-1 Antal cykelparkeringar i utredningsområdet.

Område	Antal parkeringsplatser för cykel
Gullbergsstrand	510
Norr och väster om Nils Ericssonterminalen	200
Väster om Nils Ericssongatan	70
Mellan Nils Ericssongatan och Centralstationen	300
Drottningtorget	310
Åkareplatsen	10
Burggrevegatan	40
Totalt	1 440

² Sweco 2011. Parkeringsutredning Polhemsplatsen, Drottningtorget och området runt Götaälvbron. 2010-11-01

³ Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret. Beläggning cykelparkeringar centralen 140926



Figur 2-1 Huvudsakliga ytor för cykelparkering i Centralenområdet. Ytor med enstaka parkeringsplatser är inte markerade i figuren.

Cykelparkering vid Lilla Bommen och Gullbergsstrand

Tidigare genomförd beläggningsstudie för området vid Lilla Bommen och Gullbergsstrand visar på att det var hög eller mycket hög beläggning vid flera cykelparkeringar dagtid. Det är framförallt cykelparkeringar i garage samt längs med Gullbergs Strandgatan som har en hög beläggning. Nattetid är det endast cykelparkeringar i garage som har en beläggning över 40 %², exempelvis i kvarter Kromet.

Cykelparkering vid Centralstationen

I området kring Centralen har en senare beläggningsstudie genomförts under hösten 2014. Cykelparkeringarna vid Drottningtorget, Nils Ericssongatan och Burggrevegatan har en hög uppmätt beläggning, i flera fall fanns det fler parkerade cyklar än vad det fanns cykelparkeringar. Intressant är att det vid flera andra samlade cykelparkeringar kring Centralstationen och Nils Ericssonterminalen var relativt låg beläggning⁴. Det gör att totalt i området verkar antalet cykelparkeringar utnyttjas till cirka 75 %⁵.

En förklaring till den ojämna beläggningsen av cykelparkeringar kring Centralstationen kan vara hur cykelparkeringarna är placerade i förhållande till de mest trafikerade cykelbanorna och Centralstationen/Nils Ericssonterminalen, vilka visas i figur 2-2. Cykelparkeringarna med högst beläggning finns söder om Burggrevegatan och väster om Nils Ericssonplatsen. Detta kan bero på att cykelvägnätet närmast Centralstationen och cykelpassagerna över nämnda gator inte är tillräckligt bra. Det gör att cyklister hellre parkerar cykel nära de mest trafikerade cykelbanorna och går resterande bit till Centralstationen och Nils Ericssonterminalen.



Figur 2-2 Cykelflöden i Göteborgs centrala delar, eftermiddag 15:30-17:30 (Trafikkontoret 2014).⁶

En annan anledning till att inventeringen 2014 uppmätte en beläggning på bara 75 % kan vara att cyklisterna inte hade hittat till flera av de relativt nya cykelparkeringarna kring Centralstationen. Vid en kontroll i augusti 2015 var det överfullt vid flera cykelparkeringar i området närmast stationsbyggnaden.

⁴ Exempelvis kring "Tratten", nedgången till tunneln mellan Centralstationen och Nordstan samt väster om bussarnas vändplan vid Nils Erikssonterminalen.

⁵ Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret. Beläggning cykelparkeringar centralen 140926

⁶ Göteborgs Stad Trafikkontoret 2015. Nulägesbeskrivning Centralen och Bangårdsviadukten – Trafikförutsättningar. 2015-02-01



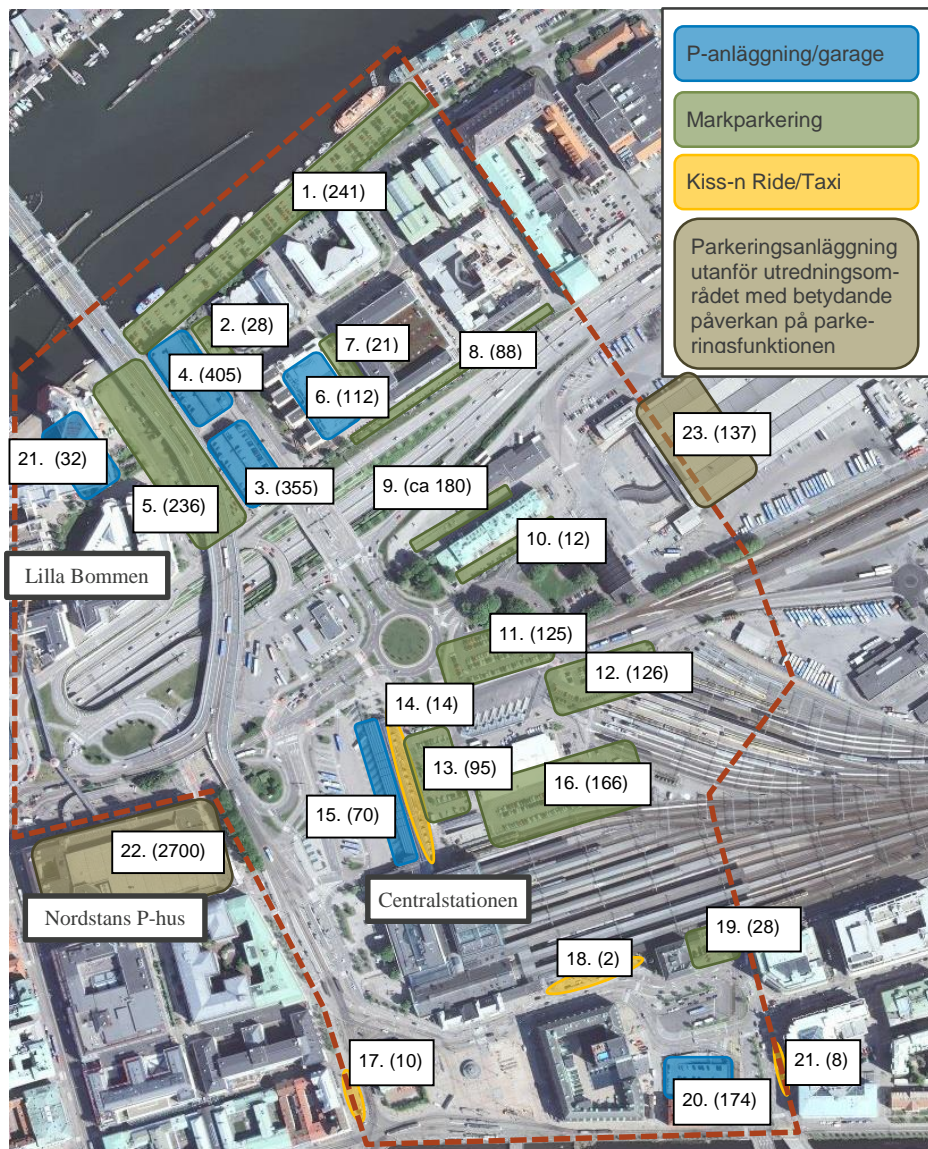
Figur 2-3 Onsdag 2015-08-19 fanns det fler parkerade cyklar än vad det fanns cykelställ vid ingången till Nils Ericssonterminalen och Centralstation.

En intervjustudie har genomförts, inom ramen för detta uppdrag, bland cyklister och bilister, som parkerar i närheten av Centralstationen, resultaten är sammanfattade i bilaga 4. I studien intervjuades cyklister vid Drottningtorget och vid cykelstället med två våningar som visas i figur 2-3. Det vanligaste ärendet för de som parkerar cykeln vid Centralstationen var att resa. Motsvarande 71 % av de intervjuade skulle eller hade genomfört en tåg- eller bussresa. 90 % planerade att parkera längre än 4 timmar och ca 60 % av de som parkerade startade sin resa innanför trängselskattazonen.

2.2 Bilparkering

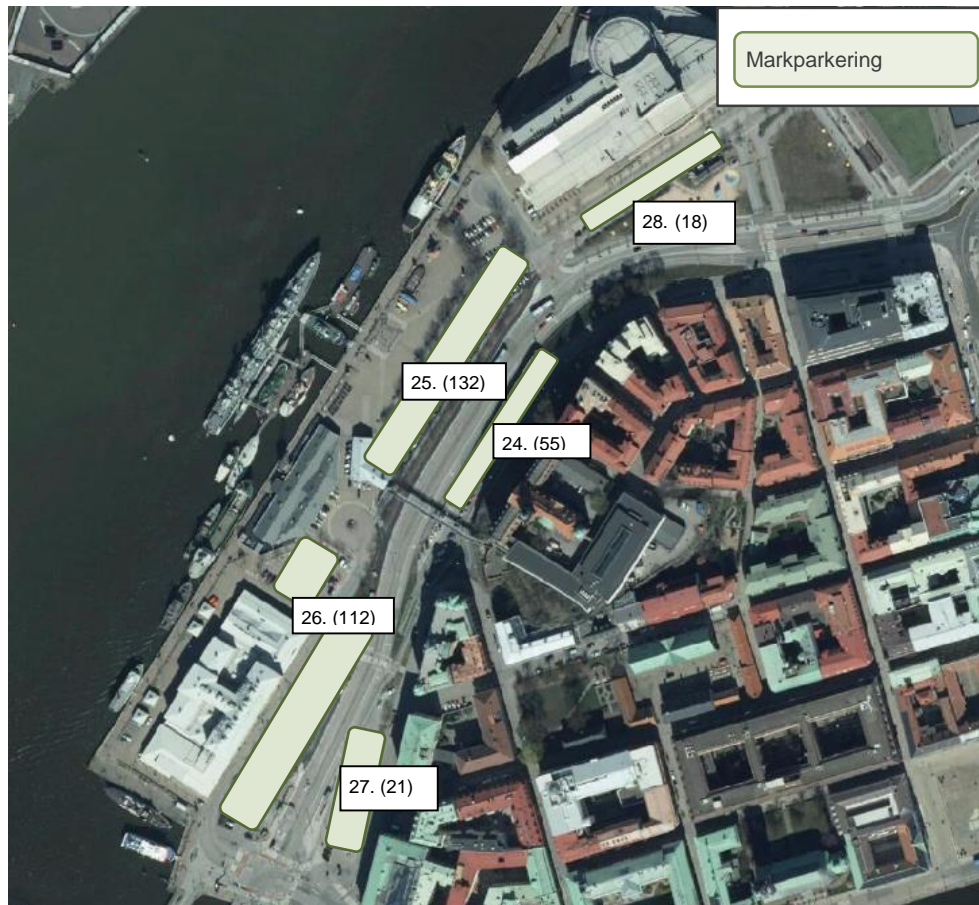
Översikt p-platser idag

Det totala antalet parkeringsplatser för bil i utredningsområdet är cirka 2 400 stycken i dagsläget. Då det finns få bostäder i området används parkeringsplatserna till största del för arbetsplatsparkering, besök till handel samt för resenärer och för de som hämtar/lämnar resenärer vid Centralstationen. Strax utanför utredningsområdet finns det ytterligare cirka 2 830 parkeringsplatser, där Nordstans parkeringshus med 2 700 parkeringsplatser och cirka 1,3 miljoner parkerade bilar årligen utgör en viktig parkeringsanläggning i centrala Göteborg. Anläggningen är framförallt viktigt för besökare till centrala Göteborg men även för hotell och konferensparkering samt för verksamma som arbetar innanför i centrum, vid Centralstationen och vid Lilla Bommen.



Figur 2-4 Huvudsakliga ytor för bilparkering i Centralenområdet. Ytor med enstaka parkeringsplatser är inte markerade i figuren. Antalet parkeringsplatser visas inom parentes.

Området vid Lilla Bommen bort till Casinot har i efterhand införlivats i programområdet för Centralenområdet. Här finns cirka 340 parkeringsplatser för bil, se figur 2-5. Parkeringsfrågan för detta område kommer belysas i pågående program för Packhuskajen.



Figur 2-5 Området vid från Lilla Bommen till Casinot har i efterhand införlivats i programområdet. Delområdet ingår inte i parkeringsutredningen men parkering som funktion beaktas. Antalet parkeringsplatser visas inom parentes.

Bilparkering vid Lilla Bommen och Gullbergsstrand

I området består parkeringsbeståndet nästan uteslutande av verksamhetsparkering och besöksparkering till verksamheter. En stor del av parkeringsplatserna är förhyrda och i privat ägande. Parkeringsplatserna används nästan uteslutande under dagtid. Beläggningen dagtid varierar, på vissa platser är det över 80-100 % beläggning medan på andra platser är beläggningen lägre än 40 %. En förklaring kan vara att de flesta parkeringsplatserna är förhyrda varför variationer i beläggningen kan förekomma. Kvällstid är det låg beläggning (mindre än 40 %) på samtliga parkeringsplatser⁷. Enligt tillgängligt underlag finns det ledig kapacitet även dagtid i området vid Lilla Bommen och Gullbergsstrand. Dagtid är det hög beläggning på både kort- och långtidsparkeringarna.

⁷ SWECO 2011. Parkeringsutredning – Polhemsplatsen, Drottningtorget och området runt Götaälvbron. 2010-11-01. Projektnummer 2391 973 000

Bilparkering vid Centralstationen

Kring Centralstationen finns det totalt cirka 400 parkeringsplatser som idag används för korttids- och långtidsparkering samt Kiss n'Ride (det vill säga hämta/lämna, ej parkera). Under Nils Ericssonterminalen finns dessutom ett garage med cirka 70 parkeringsplatser för de som arbetar inom stationsområdet. Det finns också en större taxiterminal. De hyrbilsbolag som är belägna i Nils Ericssonterminalen hyr cirka 130 parkeringsplatser längs Kruthusgatan.



Figur 2-6 Översiktsbild av parkeringsytorna vid Nils Ericssonterminalen och centralstationen.

Korttidsparkering

Enligt en inventering⁸ av fordonsflödena till Nils Ericssonterminalen körde 25-35 fordon in på korttidsparkeringen varje 5-minutersperiod under maxtimmen, klockan 16:00-17:00⁹. Eftersom det finns 100 parkeringsplatser för korttidsparkeringen innebär det att en parkeringsplats i genomsnitt används ca 14-20 minuter. Enligt en parkeringsanalys genomförd av Jernhusen så har korttidsparkeringen en jämn beläggning sju dagar i veckan. Korttidsparkering används främst tiden 10:00-19:00. De flesta som parkerar på korttidsparkeringen, 80 %, gör det endast en gång per månad. 90 % av kunderna står kortare tid än en timma¹⁰.

Det bekräftas även av resultaten från den intervjustudie som har genomförts. Hämta och lämna resenärer är det vanligaste ärendet då 73 % av de som parkerade vid korttidsparkeringen under intervjustudien skulle hämta/lämna resenär

⁸ måndag och fredag 10:00-17:00 i februari 2011

⁹ SWECO 2011. Inventering av fordonsflödet vid infarterna till Nils Ericssonterminalen. Göteborg 2011-03-09

¹⁰ Jernhusen 2015. Göteborgs centralstation parkering. Sammanställning parkeringsanalys.

eller besöka någon form av resandeservice¹¹. De flesta av de som parkerade började sin resa i Göteborgs kommun, utanför zonen för trängselskatt. Se en mer detaljerad redovisning av resultaten i bilaga 4.

Korttidsparkeringen används alltså till stor del av sällanbesökare som parkerar en kort tid för att utföra ärenden dagtid, ofta hämta eller lämna en resenär.

Långtidsparkering

Jernhusen har utvärderat hur två långtidsparkeringar (nummer 11 och 16 i figur 2-4) används. Även här är det ca 80 % av de som parkerar som bara parkerar en gång per månad. Långtidsparkeringarna används i hög utsträckning som korttidsparkering, cirka 50 %. Det är ofta hög beläggning på vardagar och lägre beläggning på helgerna. De flesta parkerar på morgonen (04-07) för att hinna med ett morgontåg¹⁰.

Under intervjustudien intervjuades endast ett fåtal som parkerade på någon av de två långtidsparkeringarna. Av resultaten kan utläsas att fram till 07:00 var ärendet uteslutande resa, senare på morgonen var det även flera som parkerade för att arbeta i området kring Centralstationen. De flesta av de som parkerade började sin resa i Göteborgs kommun, utanför zonen för trängselskatt.

Resultatet av de två utredningarna indikerar att parkeringarna utnyttjas som det är tänkt. Den största delen av de som parkerar på långtidsparkeringen verkar avse att fortsätta resa med tåg eller buss. En stor del av långtidsparkeringen används som korttidsparkering, gäller förmodligen främst den närmast spåren. Nuvarande reglering och avgiftssystem verkar fungera bra, det vill säga det är möjligt att parkera en längre tid även på parkeringen närmast, men det kostar vilket gör att de flesta kunder är korttidsparkörer.

Bilparkering vid Åkareplatsen

I området kring Åkareplatsen, sydost om Centralstationen, finns det cirka 210 parkeringsplatser, varav den största delen är belägna i Åkareplatsens parkeringshus. Kring Åkareplatsen används parkeringsplatserna i huvudsak av verksamma men även besökare till området och övriga city samt hotellen i närheten. Parkeringshuset vid Åkareplatsen används dels som besöksparkering, främst de parkeringsplatser som är avgiftsbelagda, dels som verksamhets- och boendeparkering på tillståndsplatserna. De förhyrda markparkeringarna runt Åkareplatsen används i huvudsak som verksamhetsparkering.

¹¹ Hämta/köpa biljetter, Ärende till kundmottagning SJ, Västtrafik, Hyrbilsbolag, Fjärrbussbolag

2.3 Parkeringsplatser för bil som berörs under byggskedet av projekten i Centralenområdet

I samband med de utvecklingsplaner som finns kommer flera av de ytor som idag nyttjas till bil- och cykelparkering att ges en annan användning. På flera av markparkeringarna skall det byggas fastigheter för bostäder kontor och handel. Andra parkeringsplatser tas bort på grund av infrastrukturprojekt som Hisingsbron, Västlänken och Bangårdsviadukten.

I området norr om E45 försvinner enligt detaljplanen cirka 1 000 parkeringsplatser till följd av byggnationen av Hisingsbron. Det gäller de ytor för parkering som idag finns under Götaälvbron, längs Gullbergskajen samt de två parkeringsanläggningar som ligger strax öster om Götaälvbron vid Stadstjänaregatan¹². Även de parkeringsplatser som finns i garage idag i kvarteret Platinan kommer att påverkas av ombyggnation av fastigheten.

Enligt ett ställningstagande i detaljplanen skall de parkeringsplatser som försvinner ersättas under byggskedet och på längre sikt med cirka 600 parkeringsplatser. Antalet parkeringsplatser som ska ersättas baseras på Göteborgs Stads parkeringstal och befintlig BTA i området.

Söder om E45, kring Centralstationen och Nils Ericssonterminalen kommer i stort sett samtliga markparkeringar att bebyggas. Antalet parkeringsplatser som berörs är cirka 490 långtidsparkeringar samt cirka 110 korttidsparkeringar.

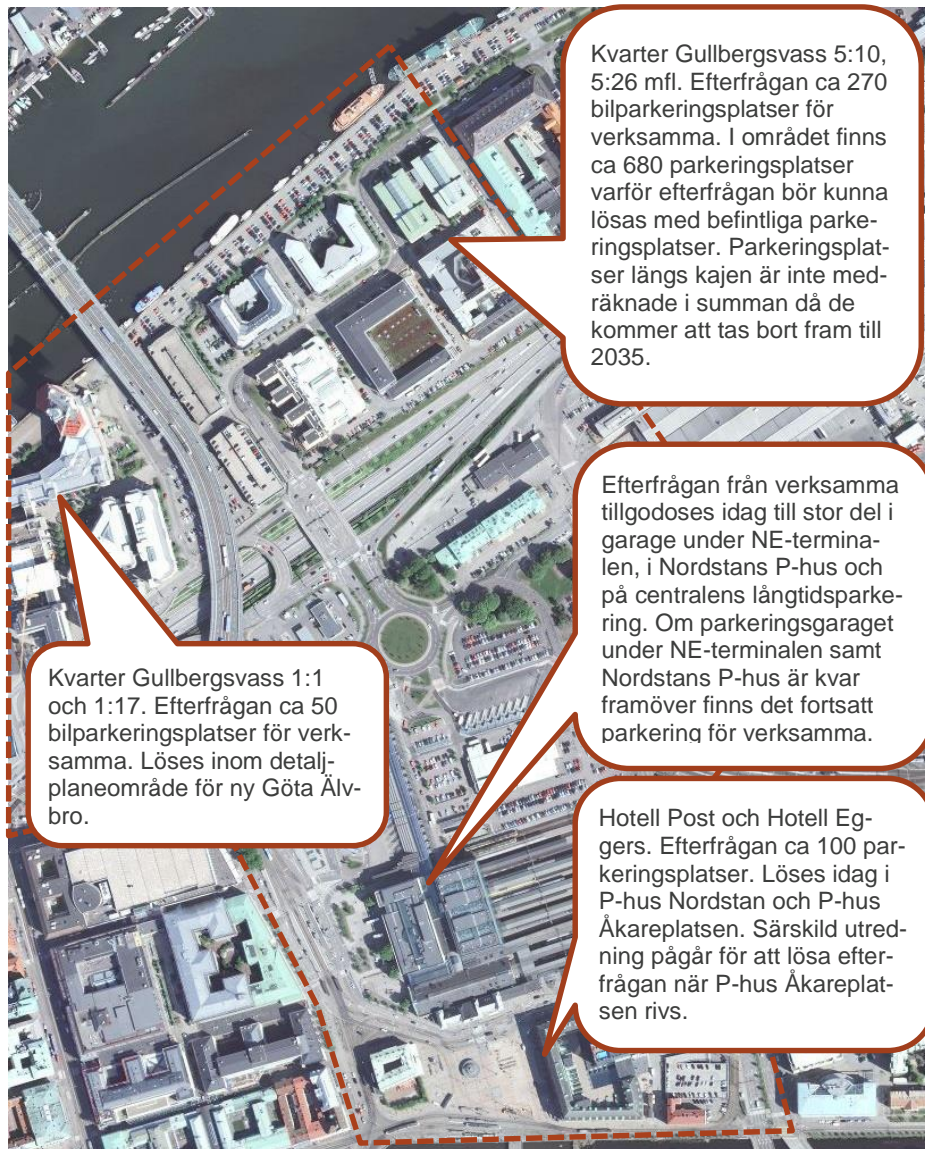
I södra delen av området ligger en parkeringsanläggning vid Åkareplatsen som kommer att rivras på sikt. Anläggningen har cirka 170 parkeringsplatser. I området runt omkring finns också sammanlagt över 50 förhyrda markparkeringar utspridda som också kommer att beröras av framtida stadsutveckling.

Tabell 2-2 Antal parkeringsplatser som berörs av den planerade utvecklingen av Centralenområdet.

Område	Berörda parkeringsplatser	Huvudsakligt användningsområde
Norr om E45, Lilla Bommen/Gullbergsstrand	1 000	Verksamhetsparkering
Centralstationen, Nils Ericssonterminalen, Norr om bangården	600	Verksamhetsparkering, besöksparkering, långtidsparkering resande
Åkareplatsen med omnejd	220	Verksamhetsparkering, besöksparkering, boendeparkering
Totalt	1 820	

Sett till befintliga verksamheter i området, nästan 170 000 BTA kontor och hotell, är efterfrågan på bilparkering enligt parkeringstalen cirka 920 parkeringsplatser, Centralstationen och Nils Ericssonterminalen exkluderade. I figur 2-7 visas en översiktsbild för hur efterfrågan på bilparkering från befintlig bebyggelse kan hanteras. Det är framförallt efterfrågan på bilparkering för de två hotellen vid Drottningtorget som behöver beaktas.

¹² Göteborgs Stad 2014. Detaljplan för Bro över Göta Älv inom stadsdelarna Gullbergsvass och Tingstadsvasen i Göteborg. Planbeskrivning antagen 2014-05-20, Dnr 10/0359



Figur 2-7 Översiktsbild som visar hur efterfrågan på befintlig bebyggelse kan hanteras.

2.4 Slutsatser

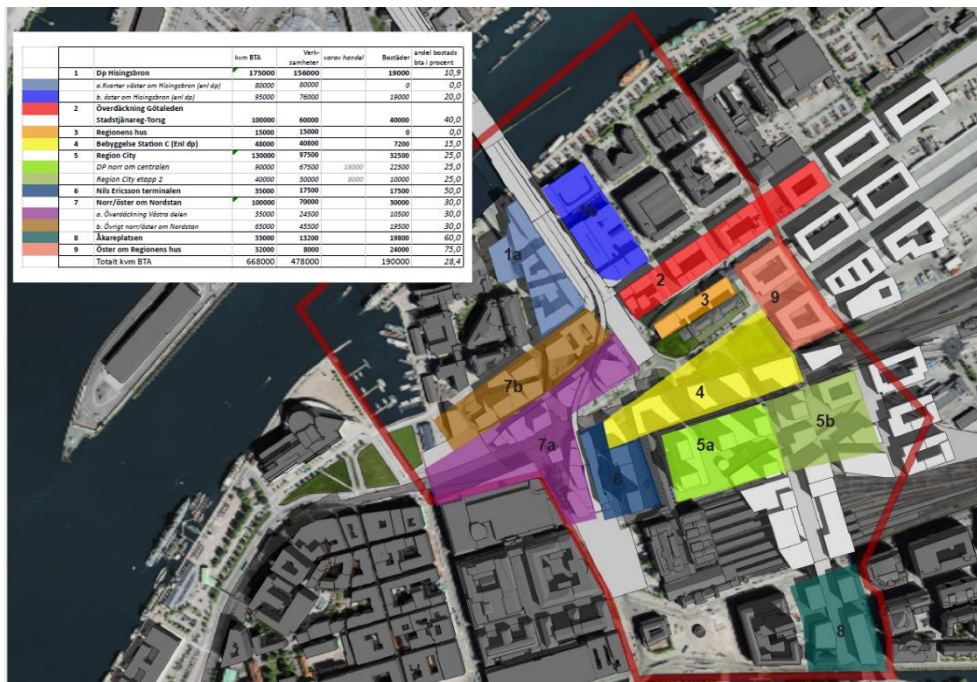
Utifrån dagens förutsättningar och användning av parkeringsplatser för bil och cykel i Centralenområdet finns det flera funktioner som är viktiga även på lång sikt.

- ▶ De flesta cykelparkeringar runt stationen är överfulla. Tillgång till cykelparkering vid Centralstationen för resenärer blir ännu viktigare framöver när antalet tågresenärer i Centralenområdet ökar, och då antalet cykelresor i Göteborg ska öka. I samband med öppnandet av Västlänken, station Centralen, behöver fler cykelparkeringar tillkomma och fördelas kring västlänksstationens entréer. Placeringen av cykelparkeringar i direkt anslutning till entréer och cykelvägar är viktig. Indikationer från intervjustudien, som även stämmer med hur det brukar se ut, visar att ca 20 % parkerar sin cykel över natten, en grupp som kan vara intresserad av att låsa in cykeln.
- ▶ Bilparkering för gäster till hotellen kring Drottningtorget behöver hanteras när befintlig parkering vid Åkareplatsen försvinner.
- ▶ Kiss n'Ride (hämta/lämna, ej parkera) och korttidsparkering fyller en viktig funktion som service för tåg- och bussresenärer. En stor del av parkeringen vid Centralstationen används för att hämta/lämna resenärer. Denna funktion är viktig att ha kvar även i framtiden. För resenärer med mycket bagage eller resenärer som har svårt att gå måste Kiss n'Ride finnas nära spåren.
- ▶ Långtidsparkering verkar till viss del användas av verksamma i Centralenområdet samt som korttidsparkering. Funktionen långtidsparkering är en service som innebär att de som bor i områden med bristfällig kollektivtrafik ska kunna resa med tåg. Funktionen bör finnas i området även 2035, och är viktig inte minst för att fjärrtåget ska kunna ta andelar från flyget

3. Målbild 2035 och underlag

3.1 Bebyggelse 2035, kvm BTA

För att bedöma framtida parkeringsefterfrågan i Centralenområdet baseras utbyggnadsytorna på tabellen i figur 3-1. Totalt rör det sig om cirka 668 000 kvm BTA fördelat på nio områden. Ytor för verksamheter står för den absolut största delen med totalt cirka 452 000 kvm BTA. Till det kommer cirka 26 000 kvm BTA med inriktning på handel. Den totala ytan för tillkommande bostäder i utredningsområdet uppgår till ca 190 000 kvm BTA. De tillkommande ytorna visas även i tabell 6-3 i bilaga 1.



Figur 3-1. Utbyggnadsytorna för de olika kvarteren i Centralenområdet. Vita byggnader avser senare skede, som inte ingår i denna utredning.

3.2 Resande Centralstationen och Västlänken

Det har under utredningen visat sig vara svårt att få en samlad bild av det förväntade antalet kollektivtrafikresenärer till och från Centralenområdet (lokaltrafik borträknad). Den förväntade efterfrågan på cykel- och bilparkering utgår från 95 000 av- och påstigningar per dygn år 2035, vilket kan jämföras med 77 000 idag, se tabell 3-1. Antalet av- och påstigningar på Västtrafiks tågtrafik kommer i stort att vara detsamma, då ökningen av antalet tågresenärer fördelas ut på Station Haga och Station Korsvägen. Ökning finns däremot för den kommersiella tågtrafiken och Västtrafiks busstrafik. Inga prognoser har gjorts för framtida trafik med kommersiell busstrafik.

Tabell 3-1 Preliminär bedömning av antalet av- och påstigningar per dygn år 2035 vid Centralstationen, Västlänken Station Centralen och Nils Ericssonterminalen. Exklusive kommersiell busstrafik. Källa: Västtrafik.

	Dagens station		Västlänken stn Centralen		Nils Ericson Terminalen		Summa
	Västtrafik tåg	Kommersiell tågtrafik	Västtrafik tåg	Kommersiell tågtrafik	Västtrafik busstrafik	Kommersiell busstrafik	
Nuläge	45 000	20 000	-	-	12 000	?	77 000
Framtid (ca 2035)	15 000*	30 000	30 000	-	20 000	?	95 000

*Västtrafiks tågtrafik fördelas i framtiden på dagens station och Västlänken station Centralen.

I en PM från Trafikkontoret redovisas ett teoretiskt potentiellt resealstringsmaximum för Västlänken Station Centralen på 20 100 resenärer per dag. Med antagande om symmetri i resandet innebär det totalt 40 200 av- och påstigande per dag, det vill säga 10 000 fler än i tabell ovan¹³. Beräkningarna baseras på ett väl tilltaget upptagningsområde. Antaganden är medvetet optimistiska och till kollektivtrafikens- och tågresandets absoluta fördel.

3.3 Bil- och cykelinnehav

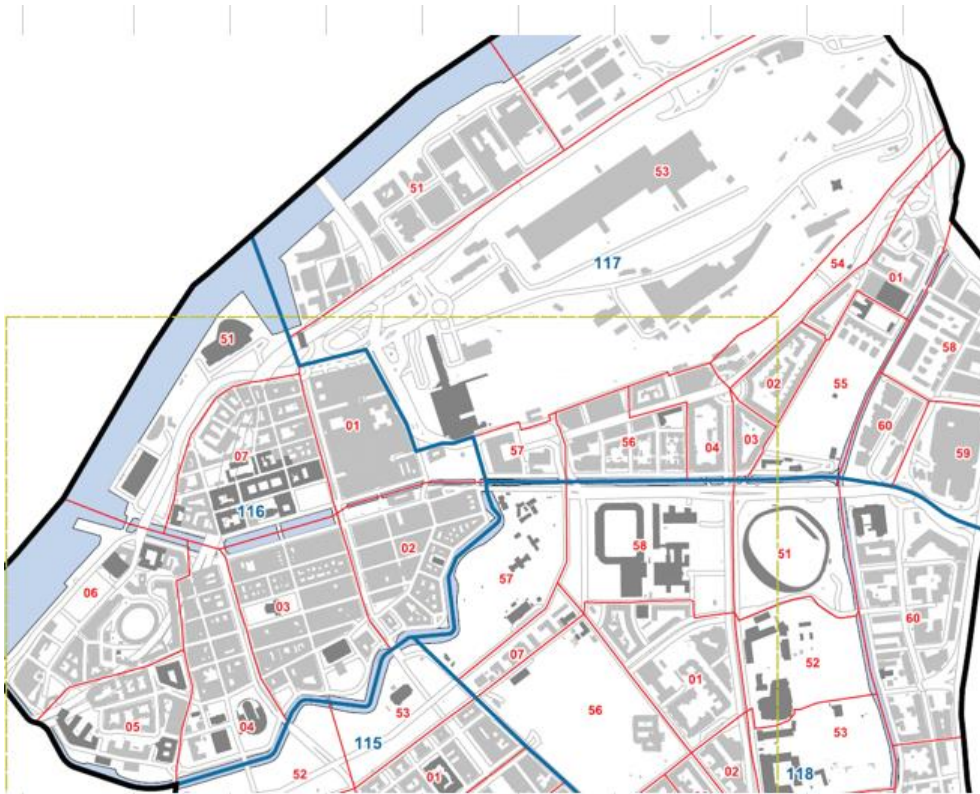
Centralenområdet har redan idag ett mycket bra utbud av kommunikationer och tillgängligheten med tåg, buss, spårvagn, gång- och cykelvägnät, till Göteborgsregionens arbetsplatser, bostäder och service/handel, är god. Framöver kommer utbudet av kollektivtrafik att stärkas ytterligare med avseende på bland annat Västlänken och höghastighetståg österut. Detta bör innebära att bilinnehavet blir lägre än idag och cykelinnehavet högre.

Bilnehav

Idag är bilinnehavet i utredningsområdet inklusive omkringliggande områden (se figur) 235 bilar per 1000 invånare¹⁴. Det kan jämföras med hela Göteborg där bilinnehavet 2014 var 285 bilar per 1000 invånare. Att dagens bilinnehav är lägre än genomsnittet i Göteborg beror troligtvis på att området har goda kommunikationer med kollektivtrafik och ett stort centrumutbud varför färre väljer att äga en egen bil.

¹³ Göteborgs Stad Trafikkontoret 2014. PM Resandemängder vis Station Centralen Västlänken. Beräkningsunderlag för dimensionering av stationsanläggningen ovan mark. Version 2014-01-08

¹⁴ Personbilar i trafik registrerade på privat- och juridiska personer, statistiken inkluderar inte avställda bilar. I utredningsområdet bor bara 6 personer, varför omkringliggande områden tagits med.



Figur 3-2 Bilinnehavet baseras på antal bilar i trafik i samtliga basområden inom primärområde 116 samt de basområden som i primärområde 117 som ligger närmast utredningsområdet och avgränsas av Fattighusån och Mölndalsån. Det bor cirka 8 200 personer i dessa områden.

De senaste åren har bilinnehavet totalt sett i Göteborg haft en nedåtgående trend varför det, med ett fortsatt kommunalt arbete för hållbara resor i enlighet med Trafikstrategin, inte ses som orimligt att Centralenområdet får ett lägre bilinnehav år 2035 än idag, *det vill säga under 0,23 bilar per invånare.*

Cykelinnehav

Göteborgs Stad har under de senaste åren planerat för att varje boende ska ha tillgång till en cykelplats i förråd samt ungefär 0,15 cykelplatser per boende vid entrén¹⁵. Att varje boende ska ges tillgång till en cykelplats i förråd (säker, väderskyddad) är snarare ett ställningstagande och en målsättning än grundat i ett faktiskt cykelinnehav per invånare idag.

Eftersom cykel tidigare, och ganska ofta även idag, ses som ett färdmedel som inte nyttjas vintertid är det en bra inriktning att varje boende skall kunna förvara sin cykel inomhus under en längre tid utan att behöva ha den i lägenheten. Därför föreslås att parkeringstalen för cykel inte baseras på nuvarande cykelinnehav utan målet att alla ska kunna äga och förvara sin cykel en längre tid i nära anslutning till bostaden, *det vill säga en cykel per boende.*

¹⁵ Enligt rekommendationer i Göteborgs Stad 2011. Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011. Stadsbyggnadskontoret. Godkänd av byggnadsnämnden 2011-10-31.

3.4 Bilens och cykelns andel av resorna 2035

I Göteborgs Stads Cykelprogram för en nära storstad beskrivs målen att antalet cykelresor ska tredubblas till år 2025. Det motsvarar ungefär en cykelandel på 12 % jämfört med dagens ca 7 %. Till år 2035 bör cykelns andel av resorna vara högre. I denna utredning utgår vi från att det ska vara möjligt att nå en *cykelandel om 20 %* av resorna till och från Centralenområdet.

Kommunfullmäktige i Göteborg har satt upp ett prioriterat mål att biltrafiken ska minska. Trafiknämnden har antagit effektmål i trafikstrategin för Göteborgs Stad som innebär att biltrafiken behöver minska med 25 % till år 2035 jämfört med dagens nivå. Idag görs 10-30 % av arbetsresorna till majoriteten av arbetsplatserna i City och Innerstaden med bil¹⁶. År 2035 bör andelen bilresor rimligtvis vara lägre eller kunna ligga i det lägre intervallet då förutsättningarna att resa med cykel och kollektivtrafik förbättrats ytterligare. Det innebär att utredningen tagit fram ett alternativt parkeringstal för bil som innebär att max 10 % av de som arbetar i området ska köra bil, se vidare avsnitt 3.6.

När det gäller kollektivtrafikresorna har Göteborgsregionen antagit ett kollektivtrafikprogram inom ”K2020”. Där sägs att andelen resor med kollektivtrafik ska öka från 25 % år 2005 till minst 40 % år 2025.

3.5 Göteborgs stads p-tal för bostäder och verksamheter (alt. 1)

För att beräkna hur många cykel- och bilplatser som behövs för tillkommande bostäder och verksamheter har i ett första alternativ Göteborgs stads parkeringstal använts (parkeringstalen för området City/Innerstaden)¹⁶, se tabell.

Tabell 3-2 Parkeringstal för bil i centrala lägen. Antal parkeringsplatser per 1000 kvm BTA i detaljplaneskedet¹⁶.

Verksamhet	Boende/verksamma	Besökande
Bostäder	5	0,5
Kontor	5*	0,5
Centrumhandel	1,5*	15
Hotell	0,5	2

* Om detaljplanen rör verksamheter och ligger i ett område med god tillgänglighet med kollektivtrafik anger talen maximalt antal bilplatser som detaljplanen bör möjliggöra (vilka visas i tabellen). Detaljplanen måste minst möjliggöra det antal parkeringsplatser som krävs i bygglovsskedet. Det motsvarar 4 parkeringsplatser/1 000 BTA för verksammakontor och 1 parkeringsplats/1 000 BTA för verksamma-centrumhandel¹⁶

Tabell 3-3 Parkeringstal för cykel i centrala lägen. Antal parkeringsplatser per 1000 kvm BTA i detaljplaneskedet¹⁶

Verksamhet	Boende/verksamma	Besökande
Bostäder	25	10
Kontor	13	2
Centrumhandel	4	18
Hotell	1	2

¹⁶ Göteborgs Stad 2011. *Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011*. Godkänd av byggnadsnämnden 2011-10-31.

Parkeringsstalen i tabell 3-2 och i tabell 3-3 baseras på ett antal faktorer som generaliseras vid framtagande av parkeringstal för större områden i en stad: antal verksamma och besökare per 1000 kvm BTA, faktiskt bilinnehav, genomsnittlig antal invånare per bostad och framtida färdmedelsfördelning. Det är sannolikt att det kan förekomma lokala variationer som gör att parkeringstalen kan vara både för höga och för låga för olika kvarter i staden.

Parkeringsstalen för bostäder i centrala Göteborg är exempelvis baserade på ett genomsnittligt bilinnehav på 0,31 bilar/invånare, 90 kvm lägenhetsyta och i genomsnitt 1,6 invånare per bostad. Om parkeringstalen skulle baseras på det faktiska bilinnehavet i befintliga basområden som är ca 0,23 skulle parkeringstalet behöva sänkas till ca 4,1 parkeringsplatser/1000 kvm BTA bostäder, detaljplan.

För verksamheter- sysselsatta är parkeringstalen i centrala Göteborg baserade på att bilandelen vid arbetsresor max får vara 15 %. Andelen arbetsresor med bil idag ligger någonstans mellan 10-30 % för majoriteten av arbetsplatserna i City och Innerstaden¹⁶. Beroende på vilken arbetsplats som avses kan således de nu gällande parkeringstalen innebära en ökning av utbudet av arbetsplatsparkering med ca 50 % mot vad som efterfrågas. Å andra sidan kan parkeringstalen bidra till att utbudet av arbetsplatsparkering minskar med ca 50 % om efterfrågan på parkering baseras på att 30 % av de anställda på en arbetsplats reser med bil.

För cykelparkering finns det också generella antaganden som kan innebära att parkeringstalen blir missvisande för särskilda bostadsområden och arbetsplatser.

Att varje boende skall ha tillgång till cykelplats bygger snarare på en viljeinriktning och politisk målsättning än att det är sannolikt att alla boende kommer att äga en cykel framöver.

Parkeringsstalen för bil och för cykel bygger även på att alla anställda vid en verksamhet kommer att vara på plats samtidigt under en arbetsdag. Erfarenheter visar dock att det ofta är 20 % eller fler av de anställda som varje dag befinner sig någon annanstans, kanske för ledighet, arbetsresa eller för att de är sjukskrivna. Om vi med säkerhet vet arbetstätheten vid en arbetsplats kan det vara rimligt att ha med i beräkningen att hela arbetsstyrkan sällan är på plats samtidigt. Är däremot arbetstätheten okänd är det inte säkert att en sådan justering är möjlig.

Vägledningen till parkeringstal i centrala Göteborg ger möjlighet att minska parkeringstalen för bostäder med 10 % om området uppfyller kriteriet god kollektivtrafik¹⁷. Även parkeringstalen för arbetsresor baseras på tillgängligheten med kollektivtrafik i området¹⁸. Då utbudet av kollektivtrafik i Göteborg är som bäst i Centralenområdet, samt att utbudet kommer att förstärkas ytterligare framöver, uppfyller området definitionen för god kollektivtrafik. Här kan det finnas anledning att resonera kring om effekterna på parkeringstalen med anledning av god

¹⁷ Definitionen för god kollektivtrafik, bostäder, är att man från det aktuella området når mer än hälften av Göteborgs arbetsplatser inom 30 minuter.

¹⁸ Definitionen för god kollektivtrafik, verksamheter, är att minst hälften av invånarna i Göteborg, Partille, västra Härryda och norra Mölndal når området med kollektivtrafik inom 30 minuter.

kollektivtrafik borde vara ännu större framöver, särskilt för verksamheter. Exempelvis kommer restiden med snabbtåg på nya banan mellan Göteborg och Borås att vara endast 22 minuter.

3.6 Alternativa p-tal för bostäder och verksamheter (alt. 2)

För att visa vilka konsekvenser lägre parkeringstal ger för den totala yta för bil- och cykelparkering visas i alternativ 2 parkeringstal där resandet med både bil och med cykel är lägre än vad som ligger till grund för Göteborgs Stads nuvarande parkeringstal. För bil finns ytterligare en variant framtagen som kallas alternativ 2 b.

Alternativ 2, parkeringstal för cykel

De parkeringstal för cykel som ligger till grund för alternativ 2 bygger på att boende i något högre utsträckning ska kunna parkera cykeln vid bostaden. Däremot har det antagits att antalet cykelparkeringar för besökande inte behöver finnas i samma utsträckning som nu gällande parkeringstal. Cykelparkering för verksamheter bygger på att 20 % ska kunna parkera sin cykel vid arbetsplatsen, gentemot 40 % i nu gällande parkeringstal. P-talen i alternativ 2 bygger även på att inte alla arbetstagare är på plats samtidigt, vilket ger ett lägre faktiskt tal för antal anställda per 1000 kvm. Parkeringstalen för cykel i alternativ 2 blir något lägre för alla kategorier jämfört med nu gällande parkeringstal. Parkering för låncyklar är ej medtagen.

Tabell 3-4 Parkeringstal för cykel för alternativ 1 och alternativ 2. Besöksplatser inom parentes.

	Alternativ 1 Cpl/1000 kvm BTA	Alternativ 2 Cpl/1000 kvm BTA	Kommentar
Bostäder	25+(10)	28 + (1,8)	I alt. 2 är det färre besöksplatser och fler platser för boendeparkering.
Kontor	13 + (2)	5,3 + (2)	I alt. 2 antas att färre arbetstagare är på plats samtidigt samt att 20 % av arbetstagarna har en cykelplats. Besöksparkering är samma som i alt. 1.
Handel	4 + (18)	3 + (9)	I alt. 2 antas att färre arbetstagare är på plats samtidigt samt att 20 % av arbetstagarna har en cykelplats. Det antas även att 20 % av besökarna till handeln cyklar.
Hotell	1+ (2)	1+ (2)	Ingen förändring.

Alternativ 2, parkeringstal för bil

De alternativa parkeringstalen för bil bygger på den modell¹⁹ som ligger till grund för hur många bilparkeringsplatser som detaljplanen ska tillåta vid Masthugget – Järnvägsgatan²⁰. Den beräkningsmodell som har använts vid Masthugget gör en ansats att besvara hur många parkeringsplatser som kan tillåtas för att inte biltrafiken ska öka i strid med Trafikstrategin.

¹⁹ Göteborgs Stad Trafikkontoret 2015. PM Trafikanalys enligt Trafikstrategin. Detaljplan för Norra Masthugget 2015-05-08

²⁰ Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret 2015. Detaljplan för blandad stadsbebyggelse vid Järnvägsgatan m.fl. Samrådshandling juni 2015. Diarienummer SBK: 0402/13. Detaljplanen för Masthugget-Järnvägsgatan är ute på samråd.

Parkeringsstalen för bostäder i alternativ 2 baseras på samma boendetäthet och lägenhetsstorlek som nu gällande parkeringstal. Skillnaden är att bilparkeringsstalen för bostäder baseras på dagens bilinnehav i närområdet (235 bilar per 1000 invånare) minus 10 %, det vill säga 211 bilar per 1000 inv.

För verksamheter bygger parkeringstalen i alternativ 2 på vetskapen att bara ungefär 80 % av arbetstagarna är på plats samtidigt, vilket innebär en lägre ”faktisk arbetstäthet”. Hur stor andel av arbetstagarna som reser med bil har antagits för tre olika nivåer: lokalt, övriga Göteborg och regionalt. I genomsnitt innebär det att 17 % av arbetstagarna kör bil vilket ger ett parkeringstal på 4,5 bilparkeringsplatser per 1000 kvm kontor. För handel har samma parkeringstal som i alternativ 1 använts.

Tabell 3-5 Parkeringsstal för bil för alternativ 1 och 2. Besöksplatser redovisas inom parentes.

	Alternativ 1 Bpl/1000 kvm BTA	Alternativ 2 Bpl/1000 kvm BTA	Kommentar
Bostäder	5 + (0,5)	3,4 + (0,5)	I alt. 2 baseras parkeringstalet på ett lägre bilinnehav (0,21/inv.) jämfört med alternativ 1.
Kontor	5 + (0,5)	4 + (0,5)	I alt. 2 baseras parkeringstalet på att färre arbetstagare är på plats samtidigt samt att det i genomsnitt genomförs 17 % arbetsresor med bil.
Handel	1,5 + (15)	1,5 + (15)	Inga förändringar
Hotell	0,5+ (2)	0,5+ (2)	Inga förändringar

Alternativ 2b, parkeringstal för bil

I alternativ 2b har ett ännu lägre parkeringstal vid bostäder och verksamheter använts för att beräkna antalet bilparkeringsplatser.

Parkeringsstalet för bostäder bygger på att samtliga tillkommande bostäder byggs som ”bilfritt boende”, med kraftiga åtgärder för att de boende inte skall välja att äga egen bil. De boende kan istället erbjudas ”transport som tjänst”, där de har god tillgång till bilpool, kollektivtrafik, taxi, cykelpool med mera. Bilinnehavet får inte överstiga 100 bilar per 1000 invånare för att parkeringstalen för bilparkeringsplatser för boende skall vara rättvisande. I alternativ 2b räknas inte heller med någon besöksparkeringsplatser då den antas samnyttjas till 100 % med övriga allmänt tillgängliga parkeringsplatser i Centralenområdet. Bilpoolen kan med fördel organiseras tillsammans med hyrbilsbolagen i området. På så sätt kan platserna till viss del samnyttjas och utbudet blir större och bättre för såväl boende utan egen bil som företag i området.

Parkeringsstalet för verksamma-kontor bygger på att den genomsnittliga andelen bilresenärer för de tre nivåerna lokalt, övriga Göteborg och övriga regionen inte överstiger 9 %.

Tabell 3-6 Parkeringstal för bil för alternativ 1 och 2b. Besöksplatser redovisas inom parentes.

	Alternativ 1	Alternativ 2b	Kommentar
Bostäder	5+ (0,5)	1,6 + (0)	I alt. 2b bygger parkeringstalen på 0,1 bil/boende samt fullt samnyttjad besöksparkering.
Kontor	5 + (0,5)	2,3 + (0,5)	I alt. 2 baseras parkeringstalet på att färre arbetstagare är på plats samtidigt samt att det i genomsnitt genomförs 9 % arbetsresor med bil.
Handel	1,5 + (15)	1,5 + (15)	Inga förändringar
Hotell	0,5+ (2)	0,5+ (2)	Inga förändringar

3.7 Lägre p-tal kräver motprestation

Om ett lägre p-tal ska tillämpas krävs åtgärder från byggherre och fastighetsägare som säkerställer att behovet av parkering inte kommer att överstiga parkeringstalet. Åtgärder kan till exempel vara att erbjuda transport som tjänst till de boende med bilpool, kollektivtrafik, cykelpool, och taxi lätt tillgängligt i en tjänst och sälja/hyra ut boende som ett boende där du inte ska äga/får äga egen bil. Det kan också vara att ta fram gröna resplaner för kontor och handel där såväl uppmuntringsåtgärder för att få fler att cykla och åka kollektivt som höga parkeringsavgifter styr i rätt riktning. I avtalen med åtgärder bör ingå någon form av uppföljning som byggherre eller fastighetsägare ansvarar för. Nås inte målen bör kommunen kunna kräva fler åtgärder eller parkeringsköp retroaktivt. Nedan ges exempel på hur man arbetat i Malmö och Umeå.

Kvarteret Fullriggaren i Västra hamnen, Malmö

När kvarteret Fullriggaren i Västra hamnen, Malmö, planerades tog staden ett helhetsgrepp gällande parkeringsfrågan och samtliga byggherrar förband sig att genomföra ett antal hållbart resande-åtgärder för att dämpa de framtida boendes efterfrågan på parkering. Avtalet som tecknades mellan byggherrarna och kommunen innebär att byggherrarna har åtagit sig att: etablera en bilpool och bekosta medlemskap för alla lägenheter i fem år, informera om bilpoolen och hållbart resande, årligen rapportera bilinnehavet till kommunen, ordna bra cykelparkeringar samt friköpa minst 170 parkeringsplatser. De parkeringsplatser som friköptes anlade istället Malmö stad i ett gemensamt parkeringshus i området – detta ledde till minskade byggkostnader, samt till att göra andra resalternativ som gång, cykel och kollektivtrafik mer attraktiva eftersom de boende behöver gå en bit till parkeringshuset, jämfört med cykeln eller bussen som går utanför huset. Till följd av åtgärdspaketet sänktes parkeringstalet med 30 %. Enligt mätningarna från 2012 (fyra år efter första inflyttning) är cirka 40 % av de boende aktiva användare av bilpoolen (drygt hälften är anslutna). Bilinnehavet i kv. Fullriggaren är betydligt lägre jämfört med andra kvarter i Västra Hamnen som inte utvecklades med lika omfattande åtgärdspaket. I kv. Fullriggaren fanns det (2012) 0,6 bilar per lägenhet i kvarteret (p-tal 0,7 + 0,1 för besökande), att jämföra med kv. Bo01 där bilinnehavet var 1,06 bilar/lgh och i Turning Torso 0,9 bilar/lgh.

Parkeringstalen i Malmöexemplet är inte exceptionellt låga. I många nybyggnadsområden arbetar man idag med lägre parkeringstal. I Lund och Eskilstuna, som nyligen antagit nya parkeringsnormer, är det möjligt att reducera parkerings-

tal med 95 % vid bilfritt boende. Det som är viktigt att framhålla i Malmöexemplet är att parkeringstalen utgår från ett högt utgångsvärde, lägenheterna riktar sig till en köpstark målgrupp. Trots det har man visat att även i denna typ av område går det att minska bilinnehavet. Ett liknande framgångsrikt exempel är Hammarby sjöstad. Trots en köpstark målgrupp är bilinnehavet ”bara” 210 bilar per 1000 invånare, 18 % av hushållen är anslutna till bilpool och 52 % av resorna görs med kollektivtrafik.

Gröna parkeringsköp i Umeå

I Umeå har gröna parkeringsköp tillämpats för ett förtätningsprojekt i centrala staden, kvarteret Forsete. Kommunen kommer att reducera parkeringstalen med 40 procent, medan fastighetsägaren förbinder sig att genomföra en rad åtgärder för att påverka resandet till fastigheten. Bland de åtgärder som ska genomföras finns bland annat att fastighetsägaren ska betala motsvarande 10 procent av priset för parkeringsköpet till en kollektivtrafikfond, teckna medlemskap i bilpool, bygga omklädningsrum, varmgarage för cyklar samt att ta fram en MM-plan för fastigheten. Grönt parkeringsköp har inte varit ett krav utan snarare ett erbjudande till byggherrar och fastighetsägare om att kunna erbjuda sina hyresgäster möjlighet att resa hållbart.

Vilka åtgärder som ska finansieras med avgifterna för grönt P-köp har utarbetats tillsammans med aktörerna. Ett exempel på en åtgärd som förändrades i förhandlingarna var att den ursprungliga planen på en grön resplan istället utvecklades till en kommunikationsplan. En åtgärd som utgjorde en stor del av det gröna parkeringsköpet var en kollektivtrafikfond. Åtgärden, som syftar till att pengarna som avsätts från P-köpet ska subventionera kollektivtrafikkort till de anställda, har dock inte kunnat genomföras på grund av skattetekniska skäl då de rabatterade kollektivtrafikkorten kan komma att förmånsbeskattas. Det förs därför diskussioner mellan Umeå kommun och fastighetsägarna om det finns någon annan åtgärd som är lämplig att genomföra.

3.8 P-tal för resenärer (Västlänken och Göteborg C mm)

P-tal cykel

Genom att sätta antalet cykelparkeringar i relation till antalet resenärer kan ett parkeringstal per 100 resenärer beskrivas. Tidigare framtaget rekommenderat parkeringstal för cykel vid kollektivtrafik i Göteborg är 2-20 cykelparkeringar/100 påstigande vid strategiska bytespunkter²¹. I vägledningen till parkeringstal anges inget parkeringstal för cykelparkering vid kollektivtrafik.

I tabell 3-7 visas vilket faktiskt parkeringstal som finns vid centralstationer i tre olika orter med centralstationer som har många på- och avstigande resenärer/dag. Det faktiska parkeringstalet i Göteborg är betydligt lägre än vad det är i Malmö och i Lund. Det beror både på en lägre cykelandel och på att det är fler i Göteborg som byter mellan olika tåg (till exempel pendeltåg från Kungsbacka till Stockholmståget).

Tabell 3-7 Faktiskt parkeringstal för cykelparkering vid centralstationer, avser endast tågresenärer.

Centralstation	Antal resenärer på- och avstigande	Antal cykelparkeringar	Faktiskt parkeringstal /100 resenärer
Göteborg	65 000	930	1,4
Lund	40 000	3 500	8,8
Malmö	36 000	2 500	7

För Göteborg har parkeringstalet beräknats utifrån 95 000 resenärer år 2035 (inkl. buss), antaganden kring fördelning in- och utpendlare och målbild för en framtida cykelandel till Centralenområdet om 20 %. Antalet parkeringsplatser som behöver finnas för resenärer vid Centralstationen, Västlänken Station Centralen och Nils Ericssonterminalen bygger på beräkningsgången i bilaga 3. Parkeringstalet enligt beräkningarna blir då 4,6-5 per 100 resenärer om bara tågresor beaktas (vilket innebär mer än tre gånger så många platser som idag) samt 3,7-3,9 per 100 resenärer fördelat på alla resenärer (tåg och buss)²². Parkeringstalen blir således betydligt högre än vad de är idag, men lägre jämfört med Malmö och med Lund.

I Lund så tolkas målet om en fördubbling av antalet tågresenärer som att även antalet cykelparkeringar behöver fördubblas, motsvarande 7 000 cykelparkeringar²³.

P-tal bil

Det saknas p-tal för bil vid centralstationer. Vi har därför valt att utgå från att antalet parkeringsplatser som ska ersättas ska vara lika många som de är idag. Det vill säga att vi utgår från att det ökade antalet anslutningsresor till följd av

²¹ Göteborgs Stad, Trafikkontoret 2008. Förslag till Göteborgs Cykelparkeringsriktlinjer – samt underlag för dimensionering. Meddelande 4:2008. Mars 2008

²² Att parkeringstalen anges i ett intervall beror på att det finns två alternativ i bilaga 3 för hur många resenärer som kommer att resa från Västlänken Station Centralen.

²³ Mailkonversation 2015-09-03 Christian Rydén Lunds kommun.

ökat resande vid centralen måste ske med gång, cykel och kollektivtrafik, eftersom antalet bilparkeringsplatser per resenär blir färre år 2035. Kollektivtrafik och cykel ska förbättras. Det är därför inte omöjligt att antalet bilparkeringar till och med kan minskas ned något på sikt. Samtidigt är stationen en viktig nod för resande som måste vara tillgänglig för alla, från platser och vid tidpunkter då kollektivtrafiken eller cykeln inte är ett alternativ. Taxi kan vara en del i resan, men långtidsparkering och hämta/lämnafunktion måste finnas även i framtiden. Med tanke på att en stor del av långtidsparkeringen idag används för korttid och korttidsparkeringen används i stor utsträckning för hämta/lämna resenärer (se kapitel 2) så föreslås att 40-80 platser viks för hämta/lämna (Kiss n'Ride), ytterligare 140-160 platser för korttid och 150-200 för långtidsparkering.

Detta förslag innebär cirka 0,4 parkeringsplatser per 100 resenärer år 2035, att jämföra med dagens värde 0,53 parkeringsplatser per 100 resenärer.

Benchmarking med Lund, Malmö och Basel

I Lunds pågående arbete med ramprogram för Lund C har ca nya 100-200 p-platser för bil planerats in. Dessa avser dock inte bara parkering till stationen och för resenärer utan även parkering för besökare till centrum och handeln där bland annat. Antalet nya platser är begränsat med hänsyn till utrymme. Det ökade antalet anslutningsresor till följd av ökat resande vid centralen måste därför ske med gång, cykel och kollektivtrafik. Resonemanget har enligt Stadsbyggnadskontoret varit att målet är att bibehålla ungefär samma antal bilparkeringsplatser och låta det ökade antalet resenärer i högre grad välja andra färdmedel för sina anslutningsresor. Cykelparkeringsplatserna utökas.

Malmö har inte heller utökat sina p-platser nämnvärt i samband med ombyggnad av Malmö Centralstation. Jernhusen har visserligen byggt ett nytt p-hus i direkt anslutning till centralen, men det ska vara öppet för många olika kundgrupper. Det man framförallt har sett behov av vid Malmö C är att öka antalet korttidsplatser, vilket man gjort något.

Antalet bilplatser kan även jämföras med situationen i Basel i Schweiz, en stad som är jämförbar med Göteborg i storlek, men som har ett mycket bra kollektivtrafiksystem (som kanske kan motsvara Göteborg i framtiden). Basel uppskattas ha 120 000 besökande per dag, varav minst 100 000 uppskattas vara resenärer (siffror osäkra och därför svåra att jämföra med exakt), som delar på ungefär samma antal p-platser som i Göteborg. Det motsvarar mellan 0,3 och 0,4 parkeringsplatser per 100 resenärer.

4. Antal parkeringsplatser 2035

Efterfrågan på parkering har bedömts för resenärer som kommer med bil och cykel till stationen samt för tillkommande bostäder och verksamheter i Centralenområdet. För bostäder och verksamheter har antalet platser beräknats enligt två alternativ: (1) med nu gällande parkeringstal i Göteborgs Stad för bil och cykel, det vill säga huvudalternativ, (2a) med parkeringstal som anpassats mot att färre ska resa med bil i enlighet med målen i Trafikstrategin, men även cykelandelen har sänkts då detta med dagens parkeringstal är högre satt än målet för cykelandelen. I alternativ (2b) har mycket låga parkeringstal för bil används för att illustrera en undre gräns för hur många parkeringsplatser som behöver tillkomma i området.

4.1 Parkering för resenärer (Västlänken/Göteborg C)

Cykelparkering

Att förenkla bytet mellan cykel och kollektivtrafik gynnar båda trafikslagen och innebär att kollektivtrafiken ökar sitt omland. Potentialen är stor. I Nederländerna kommer 30-40 % av tågresenärerna med cykel, och 10 % fortsätter sin tågresä med cykel. Dessutom använder 14 % av bussresenärerna cykel till hållplatsen. I Lund och Malmö är andelen drygt 20 % till stationen. Denna andel eftersträvas i Göteborg till 2035.

Antalet cykelparkeringar för resenärer vid Centralstationen, Västlänken Station Centralen och vid Nils Ericssonterminalen har beräknats till 3 400-3 800, se bilaga 3. Dessa parkeringsplatser för cykel behöver spridas ut över området enligt tabell 4-1. I avsnitt 5.1 ges förslag på lokalisering. Parkering för låncyklar är inte medtagen, men bör gå att samnyttja med dessa platser.

Tabell 4-1 Antal cykelparkeringar som behövs för resenärer enligt bilaga 3.

Plats	Antal cykelparkeringar
Centralstationen	1 350-1 380
Västlänken Station Centralen	1 260-1 600
Nils Ericssonterminalen	800-840
Summa	3 410-3 820

Observera att antalet cykelparkeringar bygger på höga resandesiffror, motsvarande 95 000 på- och avstigande resenärer totalt, varav 30 000 – 40 000 på- och avstigande vid Västlänken Station Centralen. Antalet cykelparkeringar bygger även på målet att 20 % av alla utpendlare ska cykla till stationen.

Ett sätt att bygga färre platser från början, men ha en beredskap för fler, är att i cykelgarage till en början använda enkla cykelställ och efterhand som behovet

ökar ersätta dessa med cykelställ där man kan parkera cyklar i två våningar. På nya stationen Triangeln i Malmö har man valt en blandning av olika parkeringslösningar.

Bilparkering

Idag fyller korttidsparkering vid Centralstationen och Kiss n'Ride -platser en viktig funktion genom att många tågresenärer skjutsas till och från tåget. Även om kollektivtrafik och cykel kan ta en större andel av anslutningsresorna måste det finnas möjlighet att hämta och lämna resenärer med bil. Framförallt för de tågresenärer som bor där kollektivtrafiken är dåligt utbyggd. Långtidsparkering bör också finnas, men eventuellt inte i lika stor omfattning som idag då intervjustudien indikerade att långtidsparkeringarna även används som arbetsplatsparkering.

I Centralenområdet 2035 föreslås att det ska finnas totalt ca 350-400 parkeringsplatser för resenärerna, enligt ungefär samma fördelning som idag: Kiss n'Ride och korttidspatser (till exempel max 30 min dagtid) för hämta/lämna och reseärenden (ca 100 st), dyrare parkering för kort och lång tid nära målpunkt, ca 100 st) och långtidsparkering (200 st). Korttidsparkering kan med fördel användas som evenemangsparkering kvällstid, precis som idag.

Hyrbilsparkeringen

Hyrbilsparkeringen föreslås få ungefär samma antal platser som idag, eller minst 100 platser i området (idag finns 128 platser). Behovet kommer, med bättre cykel- och kollektivtrafikmöjligheter, att bli lägre per resenär, men med fler resenärer kommer det finnas ett stort behov ändå. Några bilar, som inte direkt servar området och resenärerna, skulle förmodligen kunna flytta ut till andra hubbar (blir förmodligen intressant då p-platskostnaden vid centralen kan bli hög). Hyrbilsbolagen i området kan få en viktig roll inte bara för de långväga resenärerna utan även för boende och företag i området. Hyrbilsföretagen har redan en stor pool av bilar som skulle kunna förstärkas och samnyttjas mellan boende och företag i området och långväga resenärer. Byggherrar och fastighetsägare skulle kunna teckna avtal om bilpool med dessa företag. Detta är särskilt intressant om man går vidare med alternativ 2 (se avsnitt 4.3).

4.2 Parkering för bostäder och verksamheter med stadens p-tal (alt.1)

Cykelparkering

Enligt parkeringstalen för Göteborgs Stad krävs cirka 14 000 parkeringsplatser för cykel för tillkommande ytor för bostäder, kontor och handel i området, vilket visas i tabell 4-2.

Tabell 4-2 Antal parkeringsplatser för cykel som behövs för att hantera efterfrågan från tillkommande bebyggelse enligt parkeringstalen i Göteborgs Stad. (Inget samnyttjande medräknat).

Cykelparkering, Parkeringstal Göteborg Stad							
Område	Verksamheter		Handel		Bostäder		Totalt
	Verksamma	Besökande	Verksamma	Besökande	Boende	Besökande	
1 DP Hisingsbron	2028	312	0	0	475	190	3005
2 Överdäckning Götaleden Stadstjänaregatan-Torsg	780	120	0	0	1000	400	2300
3 Regionens Hus	195	30	0	0	0	0	225
4 Bebyggelse station C (Enl DP)	530	82	0	0	180	72	864
5 Region city	930	143	104	468	813	325	2782
6 Nils Ericsson terminalen	228	35	0	0	438	175	875
7 Norr/öster om Nordstan	910	140	0	0	750	300	2100
8 Åkareplatsen	172	26	0	0	495	198	891
9 Öster om regionens hus	104	16	0	0	600	240	960
Totalt	5876	904	104	468	4750	1900	14002

3 270 av dessa platser är cykelparkering för besökande, som skulle kunna samnyttjas mellan besökare till boende och besökare till handel och verksamheter/kontor, om cykelparkeringarna placeras lättillgängligt för alla. Totalt skulle samnyttjande av besöksparkering kunna innebära ca 1 190 färre platser, det vill säga en reduktion av besöksparkeringstalet med mer än 35 %. Samnyttjandet är beräknat per delområde i bilaga 1. Om avstånden mellan cykelparkering och målpunkt i respektive delområde blir för långa minskar potentialen för samnyttjande.

Cykelparkeringsbehovet för befintliga verksamheter i Centralstationen-byggnaden samt för hotellen Eggers och Post bedöms kunna lösas genom samnyttjande av den parkering som anläggs för resenärer, då detta sannolikt sker redan idag.

För att visa hur många cykelparkeringar som behövs fördelat på de olika delområdena visas i figur 4-1, där höjden på staplarna indikerar antalet cykelparkeringar.



Figur 4-1 Illustrationen visar hur många parkeringsplatser för cykel det behövs i Centralenområdet för tillkommande bebyggelse baserat på nu gällande parkeringstal i Göteborgs Stad.

Kring Centralstationen kommer behovet av cykelparkeringar vara extra stort eftersom där behövs parkering även för resenärerna. I figur 4-2 visas hur många parkeringsplatser för cykel som behöver tillkomma för att möta efterfrågan från tillkommande bebyggelse (Region city och Nils Ericssonterminalen) samt från resenärer vid de två stationerna. Om samnyttjande av cykelparkering för besökare tillämpas behövs det totalt 4 300 – 4 710 cykelparkeringar för resenärer och besökare kring Centralstationen.



Figur 4-2 Figuren illustrerar hur många cykelparkeringar det behövs kring centralstationen utifrån tillkommande bebyggelse (blå ruta) enligt parkeringstalen i Göteborgs stad samt bedömd efterfrågan på cykelparkering för kollektivtrafik (orange ruta). I figuren markeras även upp-/nedgångar till Västlänken Station Centralen. Siffrorna i figuren baseras på samnyttjade besöks-parkeringar.

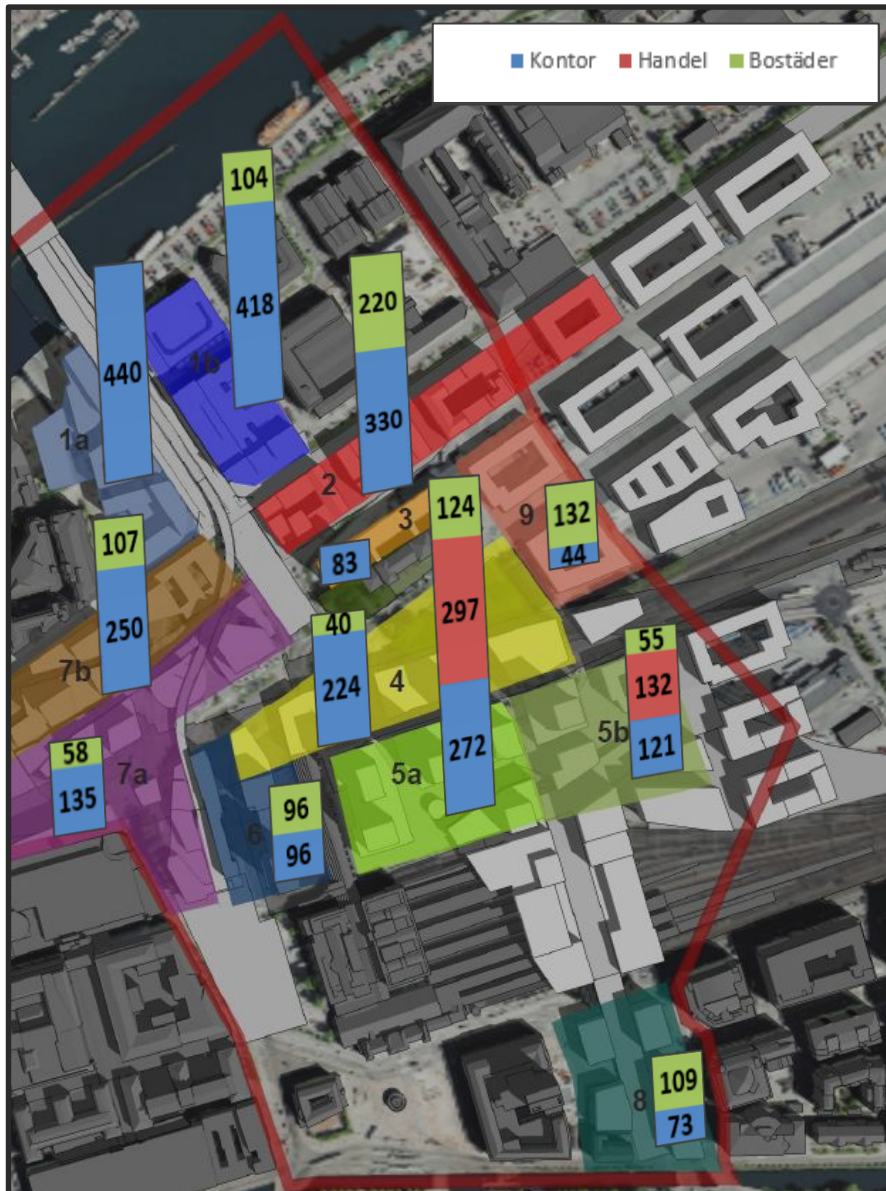
Bilparkering

Enligt de ytor som visas i figur 3-1 så behöver det tillkomma nästan 4 000 parkeringsplatser för bil enligt parkeringstalen för Göteborgs Stad (se tabell 4-4), utöver de parkeringsplatser som behövs för resenärer och befintliga verksamheter. 720 av dessa platser är bilparkering för besökande. Detta antal bör om bilparkering görs tillgänglig för alla typer av besökande, kunna samnyttjas. Totalt skulle samnyttjande av besöksparkering kunna innebära ca 140 färre fysiska parkeringsplatser.

Tabell 4-3 Antal parkeringsplatser för bil som behövs för att hantera efterfrågan från tillkommande bebyggelse enligt parkeringstalen i Göteborgs Stad. (Inget samnyttjande medräknat).

Bilparkering, Parkeringstal Göteborg Stad							
Område	Verksamheter		Handel		Bostäder		Totalt
	Verksamma	Besökande	Verksamma	Besökande	Boende	Besökande	
1 DP Hisingsbron	780	78	0	0	94	10	962
2 Överdäckning Götaleden Stadstjänaregatan-Torsg	300	30	0	0	198	22	550
3 Regionens Hus	75	8	0	0	0	0	83
4 Bebyggelse station C (Enl DP)	204	20	0	0	36	4	264
5 Region city	358	36	39	390	161	18	1001
6 Nils Ericsson terminalen	88	9	0	0	87	9	192
7 Norr/öster om Nordstan	350	35	0	0	149	16	550
8 Åkareplatsen	66	7	0	0	98	11	181
9 Öster om regionens hus	40	4	0	0	119	13	176
Totalt	2260	226	39	390	941	103	3958

Bilparkeringsbehovet för befintliga verksamheter i Centralstationen-byggnaden tillgodoses idag sannolikt genom parkering i Nordstans parkeringshus, i garaget under Nils Ericssonterminalen samt på de långtidsparkeringar som finns kring Centralstationen. För att visa hur många bilparkeringsplatser som behövs fördelat på de olika delområdena visas i figur 4-3 där höjden på staplarna indikerar antalet bilparkeringsplatser.



Figur 4-3 Illustrationen visar hur många parkeringsplatser för bil det behövs i Centralenområdet för tillkommande bebyggelse baserat på nu gällande parkeringstal i Göteborgs Stad. Exklusive ca 100 parkeringsplatser för befintlig hotellverksamhet i södra delen av utredningsområdet.

4.3 Parkering med lägre parkeringstal (alt.2)

Cykelparkering

Om lägre parkeringstal används för att beräkna efterfrågan från tillkommande bebyggelse, enligt parkeringstal alternativ 2 (avsnitt 3.6), behöver cirka 9 330 cykelparkeringar tillkomma, utöver de ca 3 500 parkeringsplatser som behövs för resenärer vid stationerna. Det är en minskning från alternativ 1 med cirka 4 670 cykelparkeringar. Med samnyttjande av besöksparkering inom respektive detaljplaneområde behövs cirka 500 färre cykelparkeringar för att möta efterfrågan från tillkommande bebyggelse.

Tabell 4-4 Antal parkeringsplatser för cykel som behövs för att hantera efterfrågan från tillkommande bebyggelse enligt parkeringstalen i alternativ 2a. (Inget samnyttjande medräknat).

Cykelparkering, Parkeringstal enligt alt 2a							
Område	Verksamheter		Handel		Bostäder		Totalt
	Verksamma	Besökande	Verksamma	Besökande	Boende	Besökande	
1 DP Hisingsbron	827	313	0	0	538	34	1711
2 Överdäckning Götaleden Stadstjänaregatan-Torsg	318	120	0	0	1132	72	1642
3 Regionens Hus	80	30	0	0	0	0	110
4 Bebyggelse station C (Enl DP)	216	82	0	0	204	13	515
5 Region city	379	143	78	234	920	59	1812
6 Nils Ericsson terminalen	93	35	0	0	495	32	655
7 Norr/öster om Nordstan	371	140	0	0	849	54	1414
8 Åkareplatsen	70	26	0	0	560	36	692
9 Öster om regionens hus	42	16	0	0	679	43	781
Totalt	2396	904	78	234	5377	342	9991

Bilparkering

Med parkeringstalen för alternativ 2a behövs cirka 3 200 parkeringsplatser för bil varav cirka 710 platser för besökare, se tabell 4-6 (tillkommande bostäder och verksamheter). Parkeringstalen för alternativ 2a ger således en minskning av antalet bilparkeringar med ca 770 parkeringsplatser. Med samnyttjande av besöks-parkering behöver cirka 132 färre bilparkeringar tillkomma för att möta efterfrågan från tillkommande bebyggelse. Med samnyttjande skulle det totala antalet bli 3 060 parkeringsplatser för bil, utöver ca 400 parkeringsplatserna för resenärer, ca 100 platser för hyrbilsparkering och ca 100 platser för befintliga verksamheter.

Tabell 4-5 Antal parkeringsplatser för bil som behövs för att hantera efterfrågan från tillkommande bebyggelse enligt parkeringstalen i alternativ 2a.

Bilparkering, Parkeringstal enligt alt 2a							
Område	Verksamheter		Handel		Bostäder		Totalt
	Verksamma	Besökande	Verksamma	Besökande	Boende	Besökande	
1 DP Hisingsbron	621	78	0	0	64	10	773
2 Överdäckning Götaleden Stadstjänaregatan-Torsg	239	30	0	0	135	20	424
3 Regionens Hus	60	8	0	0	0	0	67
4 Bebyggelse station C (Enl DP)	162	20	0	0	24	4	211
5 Region city	285	36	39	390	110	16	875
6 Nils Ericsson terminalen	70	9	0	0	59	9	146
7 Norr/öster om Nordstan	279	35	0	0	101	15	430
8 Åkareplatsen	53	7	0	0	67	10	136
9 Öster om regionens hus	32	4	0	0	81	12	129
Totalt	1799	226	39	390	642	95	3191

Bilparkering med ännu lägre p-tal för bil (alt 2b)

Om de ännu lägre parkeringstalen används, enligt alternativ 2b, behöver enligt tabell 4-6 cirka 1 980 parkeringsplatser för bil tillkomma (för tillkommande bostäder och verksamheter). Det innebär en halvering jämfört med om nu gällande parkeringstal används.

Tabell 4-6 Antal parkeringsplatser för bil som behövs för att hantera efterfrågan från tillkommande bebyggelse enligt parkeringstalen i alternativ 2b.

Bilparkering, Parkeringstal enligt alt 2b							
Område	Verksamheter		Handel		Bostäder		Totalt
	Verksamma	Besökande	Verksamma	Besökande	Boende	Besökande	
1 DP Hisingsbron	352	78	0	0	30	0	460
2 Överdäckning Götaleden Stadstjänaregatan-Torsg	135	30	0	0	64	0	229
3 Regionens Hus	34	8	0	0	0	0	41
4 Bebyggelse station C (Enl DP)	92	20	0	0	12	0	124
5 Region city	161	36	39	390	52	0	678
6 Nils Ericsson terminalen	39	9	0	0	28	0	76
7 Norr/öster om Nordstan	158	35	0	0	48	0	241
8 Åkareplatsen	30	7	0	0	32	0	68
9 Öster om regionens hus	18	4	0	0	38	0	60
Totalt	1020	226	39	390	304	0	1979

5. Lokalisering och utformning

5.1 Cykelparkering

För att främja cykling krävs väl placerade och planerade cykelparkeringar. Gemensamt för alla cyklister är att närhet mellan målpunkt och parkeringsplats är en mycket viktig faktor. Det måste finnas gott om plats. Cykeln måste stå kunna stå stabilt och helst ska det vara möjligt att låsa fast cykeln. Här följer några viktiga principer och därefter några goda exempel att inspireras av när det gäller framförallt cykelparkering vid stationer.

Principer för lokalisering och utformning vid bostäder, kontor och handel

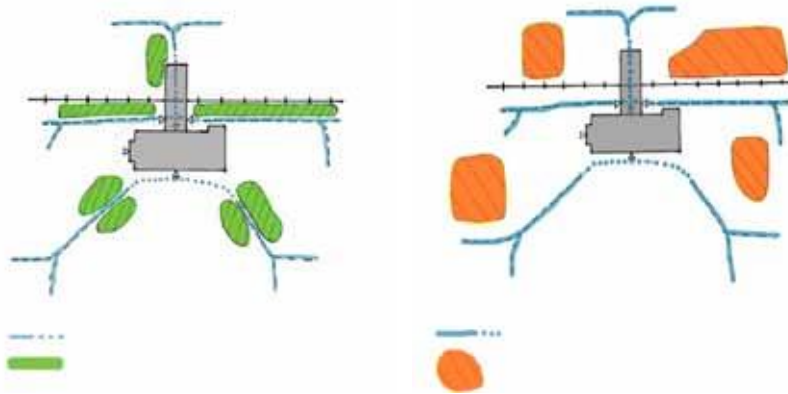
I Göteborgs stads ”Vägledning till parkeringstal vid bygglov och detaljplaner” finns ett antal principer och utformningskrav. Vid bostäder och arbetsplatser ska cykelparkering läggas på kvartersmark. Parkeringarna ska ha väderskydd och hålla god kvalitet. Parkering för boende ska finnas i förråd och besöksparkering plus liten del av parkeringen för boende ska finnas i direkt anslutning till entrén. Cykelplatser för sysselsatta bör ordnas på kvartersmark, helst inomhus för att främja ett flexibelt resande där man tryggt kan lämna cykeln kvar under natten. För besökande till verksamheter bör cykelplatser ligga lätt tillgängliga i anslutning till entré. Vid handel kan cykelplatser för besökande ordnas på gatumark (allmän plats), men vid övriga verksamheter bör de alltid ordnas på kvartersmark. Ett bra exempel på hur cykelparkering kan utformas för handel och kontor, visas i figur 5-1 från Fisketorvet i Köpenhamn där cyklisterna cyklar raka vägen in. Ett exempel som skulle kunna användas i Nordstan och i de framtida kvarteren vid Region City, se karta längre fram.



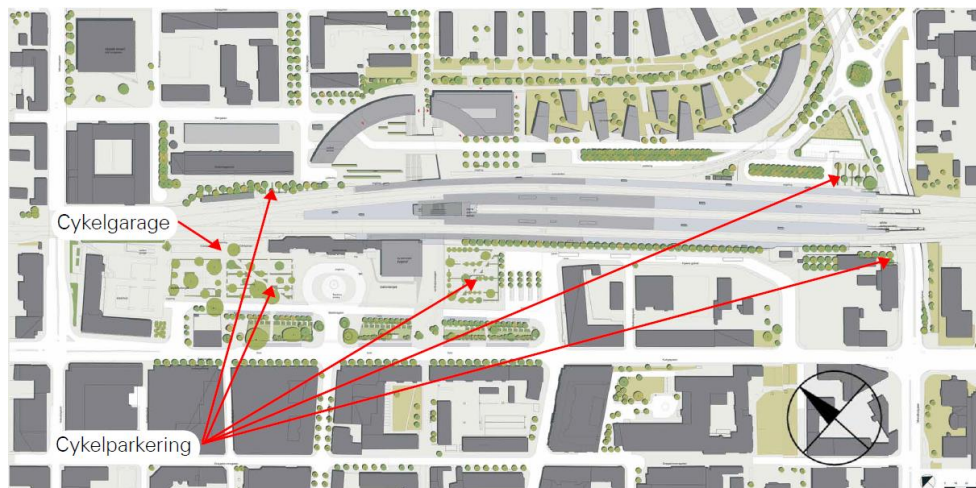
Figur 5-1 Cykelparkering i handelscentrat Fisketorvet i Köpenhamn.

Principer för lokalisering och utformning vid stationer

För att främja cykling till stationer måste cykelparkeringarna vara välplace-
rade. Närhet är den absolut viktigaste faktorn när man planerar cykelparke-
ring. Det innebär att det är bättre med flera små cykelparkeringar i direkt an-
slutning till varje ingång än en stor, se figur 5-2.



Figur 5-2. Till vänster - bra lokalisering med flera mindre parkeringar i nära anslutning till cykelvägnät., till höger - mindre bra lokalisering. Skisser: Petra Halvarsson. Källa: Cykelparkering vid resecentrum 2010:090.



Figur 5-3 På denna översikt av Uppsala nya resecentrum syns cykelparkeringar strategiskt placerade nära plattformarnas entréer från öster, väster och söder. Källa: Uppsala kommun och White Arkitekter AB, hämtat från Boverket, 2010, Gör plats för cykeln.

Det finns många olika undersökningar och rekommendationer om hur nära målpunkten som cykelparkeringen bör placeras. En undersökning i Malmö²⁴ visar att 60 % tycker att avståndet mellan parkering och målpunkt är viktigt eller mycket viktigt. Var femte är villig att parkera högst 50 meter från stationen eller busshållplatsen om väderskyddad parkering finns, var tionde är beredd att gå 10-25 meter och var tredje kan tänka sig att gå 100 meter. Närhet är ofta viktigare än standard. En högre standard kan dock motivera lite

²⁴ Cykelgarage, inspirationsbok (Malmö stad)

längre gångavstånd. Den danska cykelparkeringshandboken²⁵ anger max 35 meter till målpunkt som riktmärke för dagsparkering och upp till 100 meter för låst nattparkering.



Figur 5-4 Att närheten till cykelparkering är viktig syns här utanför Malmö C. Här har cyklisterna ställt sig där de egentligen inte får, markparkeringen i bakgrunden är överfull.

En annan viktig faktor är naturligtvis att cykelparkeringen ska ligga i anslutning till cykelvägarna så att det blir lätt att ta sig dit. Parkeringen bör ligga på vägen till perrongerna och om möjligt utgöra vägen dit.

Här sammanfattas viktiga principer för lokalisering:

- ▶ Lokalisera cykelparkeringen i anslutning till huvudcykelnätet så att cyklisten kan parkera *på väg till stationen*, utan omväg.
- ▶ Se till att cyklisterna kan *cykla hela vägen*, cyklisterna ska inte behöva leda cykeln mer än max 50 m.
- ▶ Se till att cykelparkeringen är *väl synlig*. Förutom att förbättra tillgängligheten ökar det även statusen för cykel.
- ▶ Placera cykelparkeringen i *markplan så långt möjligt*. Cykelparkering under mark är acceptabel om man kan ansluta till perrongerna därifrån, men det kräver ramper utan kraftigare lutning än att man kan cykla hela vägen, alternativt rullband (se exemplet Eindhoven längre fram).
- ▶ *Avstånd*: Gångavståndet mellan de cykelställ som ligger längst bort från stationen och närmaste perrong bör vara max 100 m. Enkla cykelställ (med möjlighet till ramlåsning) för korttids/dagsparkering bör finnas inom 25-35 m. Väderskyddad parkering med möjlighet till ramlåsning för längre parkering bör finnas inom 50 m. Väderskyddad parkering i låsbart utrymme för nattparkering bör finnas inom 100-150 m.

För timparkering räcker det med enkla cykelställ (men med möjlighet till ramlåsning enligt Göteborgs stads vägledning för cykelparkering), för dag-

²⁵ Bicycle Parking Manual

parkering bör man sträva efter att ha väderskydd och möjlighet till ramlåsning och för parkering över natten bör man ha möjlighet att låsa in cykel i box eller bevakat garage.

Kollektivtrafiken vid centralstationen bedöms kunna attrahera 3480-3740 cyklister per dag. För en så stor bytespunkt bör det finnas alternativ med mycket hög standard motsvarande ”cykelstation”. Med det menas generell bevakad cykelparkering och cykelservice. Cykelstationer är vanligt i Nederländerna och denna standard finns även på Malmös nya stationer Hyllie, Triangeln och Centralen.

När det gäller standard och utformning av cykelparkeringen bör följande gälla:

- ▶ Stor andel fri parkering, de flesta föredrar fri parkering²⁶. Det är också principen som används idag av Göteborgs stad.
- ▶ Stor andel väderskyddad parkering (gärna inomhus) med möjlighet till ramlåsning och viss övervakning: bemannad dagtid, öppen och videoövervakad dygnet runt. Viss andel enkla cykelställ (om möjligt med ramlåsning) för korttidsparkering.
- ▶ Ca 10-20 % av platserna i låsbart utrymme med kortsystem som man får tillgång till om man betalat en månatlig avgift²⁷. Här kan man till exempel erbjuda kombinerade biljetter cykel & kollektivtrafik för tillgång till låsbara/bevakade utrymmen. I Malmö och Lund används jojo-kortet (80 kr/mån).
- ▶ Generösa öppettider som matchar tågtider. Gärna bevakat.
- ▶ Gott om plats är viktigt. Många vill ställa sig närmast målpunkten. För att hela ytan ska utnyttjas kan därför olika standard erbjudas, högre standard kan kompensera längre gångavstånd. Tvåvåningsställ kan spara utrymme, men är mindre användarvänligt så om det ska användas kan det vara bra att det finns personal på plats som kan hjälpa till.
- ▶ Cykelställ där cykeln står stabilt och som även ger möjlighet till ramlåsning.
- ▶ Stora cykelparkeringar kan kräva färgkodning eller liknande för att det ska vara lätt att komma ihåg var man parkerat.
- ▶ Tillgång till WC, cykelverkstad, cykelpump, ytor för att göra enklare service själv samt cykeluthyrning eller styr- och ställcyklar. Hyr- och låncyklar minskar behovet av hyrbilar och bilar som ska hämta resenären.
- ▶ Att det ser snyggt ut är viktigt, inte minst om man ska locka cyklister att parkera i garage istället för direkt utanför perrongen.
- ▶ Plats för olika typer av cyklar såsom tandem och lådcyklar.

²⁶ Malmö Stad har idag ca 30 % av platserna vid centralstationen i låsbart utrymme, men det bedöms vara för mycket enligt de uppföljningar som gjorts.

²⁷ En utvärdering av Malmö stad visar att beläggningen på de låsbara utrymmen med kortsystem på Malmö C (månatlig avgift) bara är 10 %, dvs 70 platser, medan övriga parkeringar har en beläggning på 80-90 %, dvs 680 platser. Det motsvarar ca 10 %. Samtidigt visar fältstudier vid Göteborg C att ca 20 % av cyklister lämnar sin cykel över natten och alltså skulle kunna vara intresserade av detta system.

Malmö C

Malmö har under senare år byggt ut cykelparkeringar med god standard, Bike & Ride, i direkt anslutning till stationerna Hyllie, Triangeln och Malmö C, för att underlätta bytet mellan cykel och kollektivtrafik. Malmö stad äger cykelparkeringsanläggningarna vid Malmö C och Triangeln, medan i Hyllie hyr Malmö stad cykelparkeringen av stadens parkeringsbolag som även har bilparkering i samma p-hus.

Vid Malmö C finns en Bike & Ride som öppnade i februari 2014 med plats för ungefär 1 500 cyklar. Den ligger i ett underjordiskt cykelgarage under den tidigare pågatågsstationen. Cykelgaraget är kameraövervakat och innehåller:

- ▶ 800 gratis cykelparkeringsplatser
- ▶ 700 cykelparkeringsplatser i låst del, Bike & Ride+
- ▶ Cykelverkstad som drivs av MovebyBike
- ▶ Offentliga toaletter
- ▶ Luftpumpar
- ▶ Förvaringsskåp
- ▶ Lounge med möjlighet att fylla på vattenflaskan,
- ▶ Realtidsskyltar för tåg och bussar samt biljettautomater.

En utvärdering våren 2015 visar att cyklisterna har låg betalningsvilja. Endast 10-20 % av platserna i betalutrymmet är upptagna, medan beläggningen i övriga cykelgaraget uppgår till 80-90 %, mest fullt är det närmast perrongerna²⁸.

Garaget har en takhöjd om 2,79-2,9 meter för att det ska upplevas som rymligt och för att få plats med tvåvåningsställ (modell Orion Doppelstick paker c/c 450 mm low/high), som kräver minst 2,70 i takhöjd. Det finns särskilda platser för lådcyklar med cykelbågar c/c 900 mm.

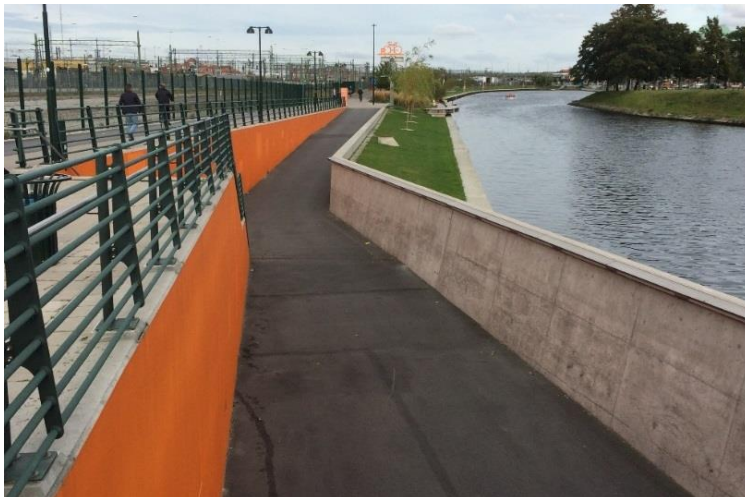


Figur 5-5 Synligheten är viktig. Här syns cykelparkeringssymbolerna som visar ned farten till cykelgaraget vid Malmö C tydligt, och det ser inbjudande och snyggt ut.

²⁸ Gatukontoret, Utvärdering Bike and Ride 2015.



Figur 5-6 Cykelvägen går hela vägen fram till cykelparkeringen. På andra sidan övergångsstället finns en markparkering för cykel direkt i anslutning till perrong. Till höger i bild finns en ramp ner till cykelgaraget.



Figur 5-7 Det är möjligt att cykla hela vägen in i cykelgaraget under Malmö C. Tyvärr var det inte möjligt utrymmesmässigt att göra denna cykelväg från centrumhålet varifrån de flesta kommer, men möjligheten finns i alla fall.



Figur 5-8 Från "centrumhålet", varifrån de flesta cyklisterna kommer, finns en trappa med ledränna ner till cykelgaraget.



Figur 5-9 Cykelgaraget på Malmö C är snyggt, vilket spelar roll för användningen. I cykelgaraget vid Malmö C finns 1500 platser, varav 700 är betalparkering, se Bike & Ride i bilden, som man får åtkomst till med ett abonnemang på kollektivtrafikkortet.



Figur 5-10 Plats för olika typer av cyklar. Malmö C cykelgarage.



Figur 5-11 I cykelgaraget under Malmö C kan man se tåg- och busstider och köpa biljett. Man kan också gå direkt upp till perrongerna.



Figur 5-12 Markparkeringen vid Malmö C/Bagers plats är väl upplyst på kvällen, vilket ökar såväl synlighet som trygghet och stöldsäkerhet.

Lund

Lund var den första stad i Sverige som år 2001 erbjöd bevakad cykelparkering inomhus i Godsmagasinet intill stationen. Parkeringen drevs i många år som ett arbetsmarknadsprojekt "Lundahoj" med personal som hyrde ut låncyklar och kunde hjälpa till med mindre reparationer och att lyfta upp cyklar i tvåvåningsställen. I dag är namnet Lundahoj förknippat med låncykelsystemet och garaget är inte längre bemannat utan istället erbjuds tillgång till låst utrymme med kameraövervakning mot en månadsavgift som tas ut via kollektivtrafikkortet (jojo-kortet). Cykelparkeringen i Godsmagasinet ligger i stationsområdets östra mellersta del (från början norra delen). Från öster kommer cyklisten in på plan 1 och från väster finns en anslutning via en cykelbro från väster till plan 2.



Figur 5-13 På östra sidan finns cykelgaraget Godsmagasinet och en ledränna.

Numer är det inte längre möjligt at cykla på denna bron, däremot på den nya bron över spåren längst i norr, se Figur 5-14.



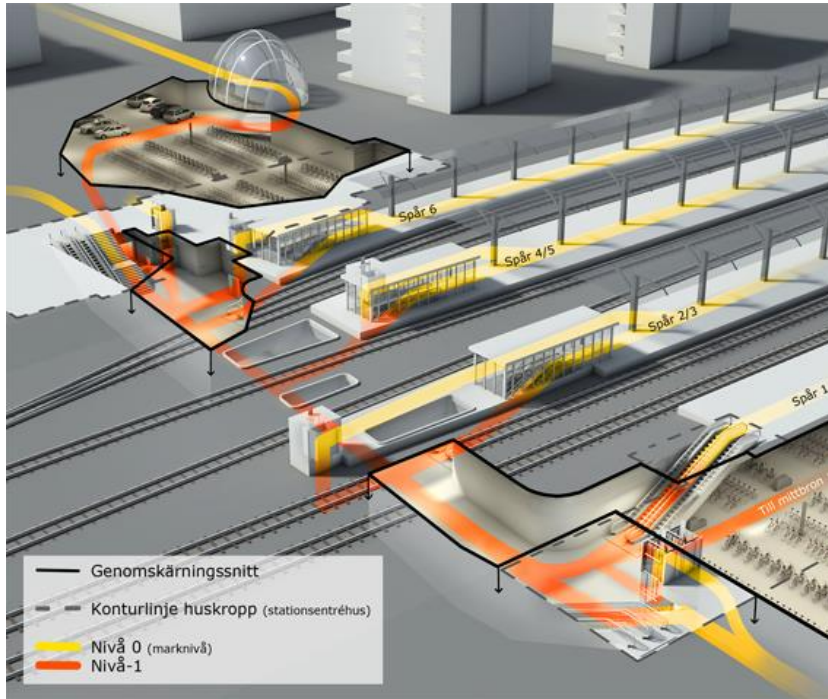
Figur 5-14 Nyaste bron över spåren i Lund. En cykelbar ramp med cykelparkering under som ligger alldeles vid nya kommunhuset Kristallen (i bakgrunden).

Det finns även en möjlighet till låst parkering i Västra Stationsgaraget som ligger på västra sidan i södra delen av stationen. Garaget ansluter direkt till Rydes undergång, en gångtunnel under spåren som förbinder östra och västra stationssidan från vilken du har direkt tillgång till perrongerna. Från både Godsmagasinet och Västra Stationsgaraget kan resenären ta sig smidigt och väderskyddat till perrongerna. För de allra flesta är dock gratis cykelparkering nära perrongerna mest uppskattat, se figur 5-15.



Figur 5-15 Närhet är den absolut viktigaste faktorn när man planerar cykelparkering. Här cykelparkering längs perrongen vid Lund C. Gångavstånd till perrong/nedgång till perronger inom 10-50 m.

I det nya ramprogrammet för Lund C finns planer på att låta hela cykelparkeringen längs med perrongerna flytta ned under mark och anknyta till Rydes undergång, samt att utöka antalet platser för cykel i Västra Stationsgaraget på plan -1 och låta bilarna flytta ned, se figur 5-16. Det kommer innebära mer plats för cyklisterna, men också något sämre tillgänglighet med hänsyn till att cyklisterna måste ta sig ned under mark.



Figur 5-16 I det nya ramprogrammet för Lund C finns planer på att flytta ned cykelparkeringen under mark på östra sidan (Bangatan, längst ned till höger i bild) och anknyta till Rydes undergång, samt att utöka antalet platser för cykel i Västra Stationsgaraget (längst upp i bild) på plan -1 och låta bilarna flytta ned ett plan.

Köpenhamn

Köpenhamn har trots sitt goda rykte som cykelstad ingen cykelparkeringslösning som erbjuder tillräckligt med plats idag. En intressant lösning som copenhagenize har föreslagit är en överbyggnad över perrongerna, se figur. Många cyklister parkerar idag längs med bron över perrongerna.



Figur 5-17 Förslag från copenhagenize.dk på hur Köpenhamns skulle kunna ordna sin cykelparkering, ovan perrongerna.

Eindhoven

I Eindhoven i Holland finns ett cykelgarage med 1700 platser under mark (18 Septemberpleintorget) vid järnvägsstationen.



Figur 5-18 Snygga entréer till cykelgaraget i Eindhoven och rullband ned.

Groningen

I Groningen i Nederländerna, en av världens bästa cykelstäder, har man idag drygt 4 000 cykelplatser i cykelgaraget ”Stadsbalkon” vid järnvägsstationen. Stadsbalkon ligger under torget precis framför stationen. Projektet kostade ca 10 miljoner euro och blev klart 2007²⁹. Parkeringen är gratis och övervakad. Antalet cykelstölder har minskat kraftigt. Det är lätt att cykla in i cykelgaraget, se bild, och det finns breda cykelbanor inne i garaget. Cyklar förvaras i två-våningsställ. Dagsljus kommer ner från torget genom öppningar, vilket gör att det känns mer öppet och tryggt.



Figur 5-19 ”Stadsbalkon”, halvöppen cykelparkeringslösning, i Groningen.

²⁹ <http://www.eltis.org/discover/case-studies/free-guarded-cycle-parking-city-groningen-netherlands#sthash.e8leQlsF.dpuf>

Münster

I Münster finns exempel på cykelstationer som får synas i stadsrummet. I Münster i Tyskland finns en ”radstation” vid järnvägsstationen med 3 300 platser. Cykelparkeringen är under mark, men den stora glasbyggnaden gör att cykelparke-ringsanläggningen syns och medger också en ramp som gör det möjligt att cykla ner i garaget. Cykelstationen erbjuder övervakad parkering mot betalning, cykelaffär, cykeluthyrning, cykeltvätt och bagageförvaring.



Figur 5-20 Cykelstationen i Münster i Tyskland. Ett exempel på cykelgarage där byggnaden får synas och där rampen ner i garaget medger cykling.

Markparkering och mindre anläggningar

Exempel på bra mindre cykelparkering på mark, är till exempel den variant med möjlighet till ramlåsning och med väderskydd som visas i figur 5-21. I figur 5-22 visas en nyare variant av cykelställ med möjlighet till ramlåsning.



Figur 5-21 Cykelparkering som är standard vid större busshållplatser i Lund: stabilt cykelställ med möjlighet till ramlåsning och väderskydd (tak och sida).



Figur 5-22 Exempel från Gävle med cykelställ med möjlighet till ramlåsning, och med tak.

För en större yta är parkeringen på Bagars plats i Malmö, som visas i figur 5-12, ett bättre exempel. På den cykelparkeringen finns en tydlig avgränsning i form av betongelement och växtlighet, samt bra tak med belysning. Figur 5-23 visar också ett bra exempel på en medelstor anläggning där parkeringsytorna är väl avgränsade med hjälp av granitmurar och häckar.



Figur 5-23 Cykelparkeringarna i Lund utformas vanligtvis vertikalt och med granit längs sidan och med häckar och ibland träd emellan, vilket ger ett städat intryck. Här Västra Stationstorget.

Cykelparkering på mark i ett plan med väderskydd och bra möjligheter till ram-låsning är att föredra. Men nära en station kan det av utrymmesskäl krävas 2-vånings cykelställ. I figur 5-24 visas exempel på detta från station Triangeln i Malmö. Den övre våningen används i mindre utsträckning än den undre, men på platser där det är ont om plats är alla fullbelagda. En del föredrar den övre våningen då det kan kännas säkrare att ställa cykeln där.



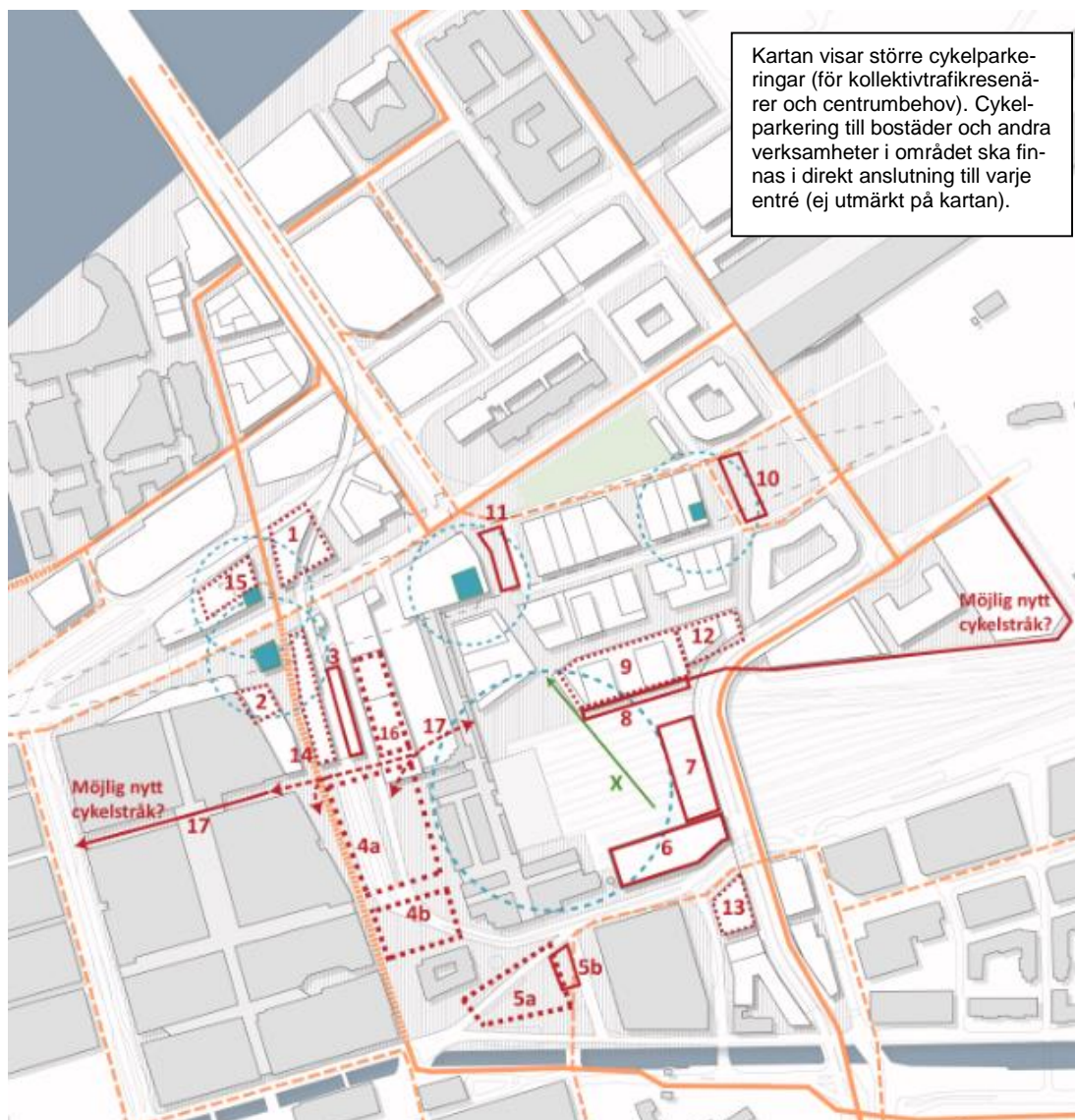
Figur 5-24 Tvåvåningsställ med tak vid station Triangeln i Malmö. Cykelställen är av modell Doppelstock-parker, tvåvånings från Orion.



Figur 5-25 Vid station Tringeln finns även särskilt utmärkt cykelparkering för lådcyklar, men tyvärr använder andra den också eftersom den är lätt-tillgänglig.

Ytor för cykelparkering

Cykelparkeringen bör som sagt i tidigare avsnitt placeras i nära anslutning till cykelvägnätet och nära målpunkten. För att uppfylla kravet på närhet krävs i praktiken att det finns flera cykelparkeringsanläggningar (på mark, i byggnad och/eller under mark). I figur 5-26 är ett antal ytor markerade som kan fungera som större cykelparkeringar för kollektivtrafikresenärer och besökare till centrum. Alla dessa ytor behöver inte tas i anspråk för cykelparkering, men det bör finnas cykelparkering på flera platser för att uppfylla cyklisternas krav på närhet, se viktiga strategiska lägen i figur 6-2. Cykelparkering till bostäder och andra verksamheter i området ska finnas i direkt anslutning till varje entré. Se principer i tidigare avsnitt.



Figur 5-26 Möjliga ytor för cykelparkering i röd markering: markparkering (heldragen röd), i byggnad/under mark (prickad röd). De orangea linjerna avser pendelcykelnät (heldragen), övergripande cykelvägnät (streckad), konfliktzon pendelcykelnät (randigt). Runt västlänkens uppgångar (turkos) finns en cirkel som har en radie på 100 meter (inom vilken cykelparkeringen bör ligga). Motsvarande cirkel vid centralstationen är 200 m i radie. Förklaring av hur de olika ytorna (se nummer i figur) kan användas och eventuella för- och nackdelar finns i text nedan. Röda streck visar förslag på möjliga nya cykelstråk. Grönt markerar att det är önskvärt med någon förbindelse för gång och ev. cykel över perrongerna.

Förklaring till kartbild:

Alla ytangivelser avser ytan i ett plan. Man kan räkna med 1 kvm per cykelplats om 2-våningsställ används eller 1,8 kvm per plats om de anläggs i ett plan. Takhöjden i byggnader och undermark bör generellt vara minst 2,7 meter för att få plats med 2-våningsställ, vilket också ger en ljusare och trivsammare plats.

1. 2000 kvm i byggnad. Ytan ligger i en byggnad som genomskärs av ramper till Hisingsbron. Om cykelparkering nr 15 anläggs behövs troligtvis inte denna yta, då nr 15 ligger bättre till i relation till Västlänkens uppgång.

2. 600 kvm i byggnad. Denna yta inne i nuvarande Nordstans P-hus har kommunen inte rådighet över och den kan endast tillkomma om Nordstan är villig att göra om sitt bilgarage och anlägga den. Här hade det passat bra med en lösning motsvarande den vid Fisketorget i Köpenhamn, se Figur 5-1.

3. 800 kvm på mark. Denna markparkering fyller ett mycket viktigt behov i att försörja både hållplatser för lokal kollektivtrafik och nuvarande regional busstrafik från Nils Ericssonterminalen samt regional tågtrafik.

4a. 7000 kvm under mark. Inom denna yta (tillsammans med 4b) skulle behövas 2000 platser för Centralen och lika många för Nordstan. Möjlighet att cykla genom ytan för att skapa underjordiskt cykelstråk bör utredas. Dessa underjordiska ytor måste fungera både för gång och cykel. De kommer bli nya handelsytor. Denna yta kan bli svår och dyr att anlägga då marken innehåller många olika saker som är dyra att flytta på. Om ytan 16 och den underjordiska passagen 17 kan förverkligas är det inte säkert att ytorna 4a och 4b behövs. Om den underjordiska anslutningen mellan Nordstan och Centralen görs om och underjordiska ytor anläggs omkring denna (för att skapa handelsytor) så bör dessa inrymma viss mängd cykelparkering. Inspiration till hur nedfarter till garaget kan se ut, kan till exempel hämtas från Eindhoven, se Figur 5-18. Inspiration kring hur ett cykelgarage kan utformas och vad det kan innehålla kan hämtas från Malmö.

4b. 3000 kvm under mark. Samma som för 4a gäller.

5a. 3500 kvm under mark. Huruvida denna yta är lämplig beror på angöringsmöjligheter och på hur den kan kopplas till huvudcykelstråk söder om ån. Ytan har ritats stor, det är inte säkert att behovet är så stort. Vid workshop framkom synpunkt att det kan vara lämpligt med cykelparkering under spårvagnshållplatsen. På denna plats skulle man kunna ha en lösning som den i Münster som syns väl på håll, se Figur 5-20, eller göra en stadsbalkong som i Groningen.

5b. 500 kvm på mark. Markparkeringen behövs på Drottningtorget, inte bara för Centralens behov.

6. 2700 kvm i byggnad. Denna yta kan anläggas först på mycket lång sikt då byggnaden som parkeringen är ritad ovanpå planeras anläggas i sent skede. Vidare är ytan inte möjlig innan Bangårdsviadukten anläggs. På lång sikt kan den dock bli ett viktigt komplement, som ligger nära de södra perrongerna, varför den redan nu bör ingå in i planeringen.

7. 2400 kvm ovan perronger. Denna yta är tänkt att ligga ovanpå de framtida taken över perrongerna. En tanke är att det så finnas ett gångstråk från dessa tak

mot nordväst som ansluter till Region City i marknivå. Då det inte blir möjligt att cykla på detta stråk måste parkeringen nås från Bangårdsviadukten, vilket också gör att dessa är aktuella först på mycket lång sikt. Precis som för yta 6 kan denna betraktas som framtida reservyta för cykelparkering om de då anlagda parkeringarna visar sig vara otillräckliga.

8. Ca 100 meter lång markparkering. Ytan är viktig då det är den som ligger närmast säckbangårdens perronger.

9. 3700 kvm. Denna stora yta inne i Region city är viktig för att försörja hela området med cykelparkering, såväl resenärer som boende och sysselsatta i byggnaden. Den kan med fördel samordnas med bilparkeringen och förhållandet mellan parkering för bil och cykel kan omfördelas mellan sommar och vinter för att täcka upp för ändringar i behovet. Ytorna kan även omfördelas över tid om det visar sig att behoven ändrats.

10. 1100 kvm på mark. Denna yta är mycket viktig då den kommer ge möjlighet för framtida boende inom Gullbergsstrand att parkera cykel vid den närmaste Västlänksuppgången. Ytan är den enda som försörjer denna östra uppgång. Det är också viktigt att ytan utformas väl och att det finns bra rutiner på rensning av cyklar så det inte blir många övergivna stående (detta gäller alla markparkeringar).

11. 700 kvm på mark. Denna yta är den enda som ligger nära mittuppgången till Västlänken. Viktigt att denna utformas väl, att det finns bra rutiner på rensning av cyklar så det inte blir många övergivna stående.

12. 1500 kvm. Denna parkering inne i byggnaden är intressant endast om man inte måste angöra den via Bangårdsviadukten. Helst bör den utformas i två plan så att den nås både via Bangårdsviadukten och via det lokala gatunätet på marknivå.

13. 1100 kvm. Denna byggnad anläggs troligtvis före den som inhyser parkeringsyta nr 6, vilket kan göra denna yta mer intressant (även om nr 6 är bättre med tanke på närhet). Placeringen är bra om den kan nås både från marken och från Bangårdsviadukten. Läget är nära huvudcykelstråk samt Åkareplatsen, och på godtagbart avstånd från Centralstationen.

14. 1600 kvm i byggnad. Cykelparkering i byggnad som genomskärs av ramp till Hisingsbron. Om inte yta 2 kan anläggas blir denna yta viktig.

15. 1200 kvm i byggnad. Cykelparkering i byggnad som genomskärs av ramp till Hisingsbron och som inhyser uppgång till Västlänken.

16. 2500 kvm under mark. Nuvarande Västtrafiks parkeringsgarage, bör helt eller delvis kunna upplåtas för cykelparkering.

17. Möjligheten att anordna en underjordisk cykelanslutning från östra sidan av nuvarande Nils Ericsonterminalen, via nuvarande Västtrafiks garage (nr 16) som ansluter till cykelparkering 4a och även under Nils Ericsonsgatan och vidare (i marknivå) genom Nordstan, bör utredas i sin helhet eller i delar. Här ingår även

en direktanslutning från cykelvägen som löper parallellt med Nordstans östra fasad till nämnda underjordiska cykelväg som ansluter till parkeringsytor 4a och parkeringsyta 16. På båda sidor om en underjordisk anslutning kan handelsytor skapas.

Cykelvägar

Utredningen är begränsad till parkeringsfrågor, men då anslutande cykelvägar är viktiga kan nämnas att man bör överväga ett cykelstråk nordöst om perrongerna (se karta) och även bättre kopplingar västerifrån (se 17 på karta). Stationsområdet är idag en barriär för gående och cyklister. Man bör därför fundera över möjligheter för gående och helst även cyklister att korsa området över perrongerna.

Flexibilitet

Parkeringsytor som är gemensamma för cykel och bil (se yta 9 i figur 5-26) bör planeras med en flexibilitet, som gör det möjligt att dels utöka cykelytorna på bekostnad av bilytorna i framtiden, dels växla mellan cykel och bil-parkering utifrån årstidsvariationer. Sommartid är behovet av cykelparkering större än vintertid. Dessutom bör det finnas en flexibilitet när det gäller andel betalparkering och andel fri parkering. Utifrån de erfarenheter vi har idag vet vi att de flesta föredrar fri parkering, men denna andel kan kanske ändras i framtiden med nya resenärsgupper etc.

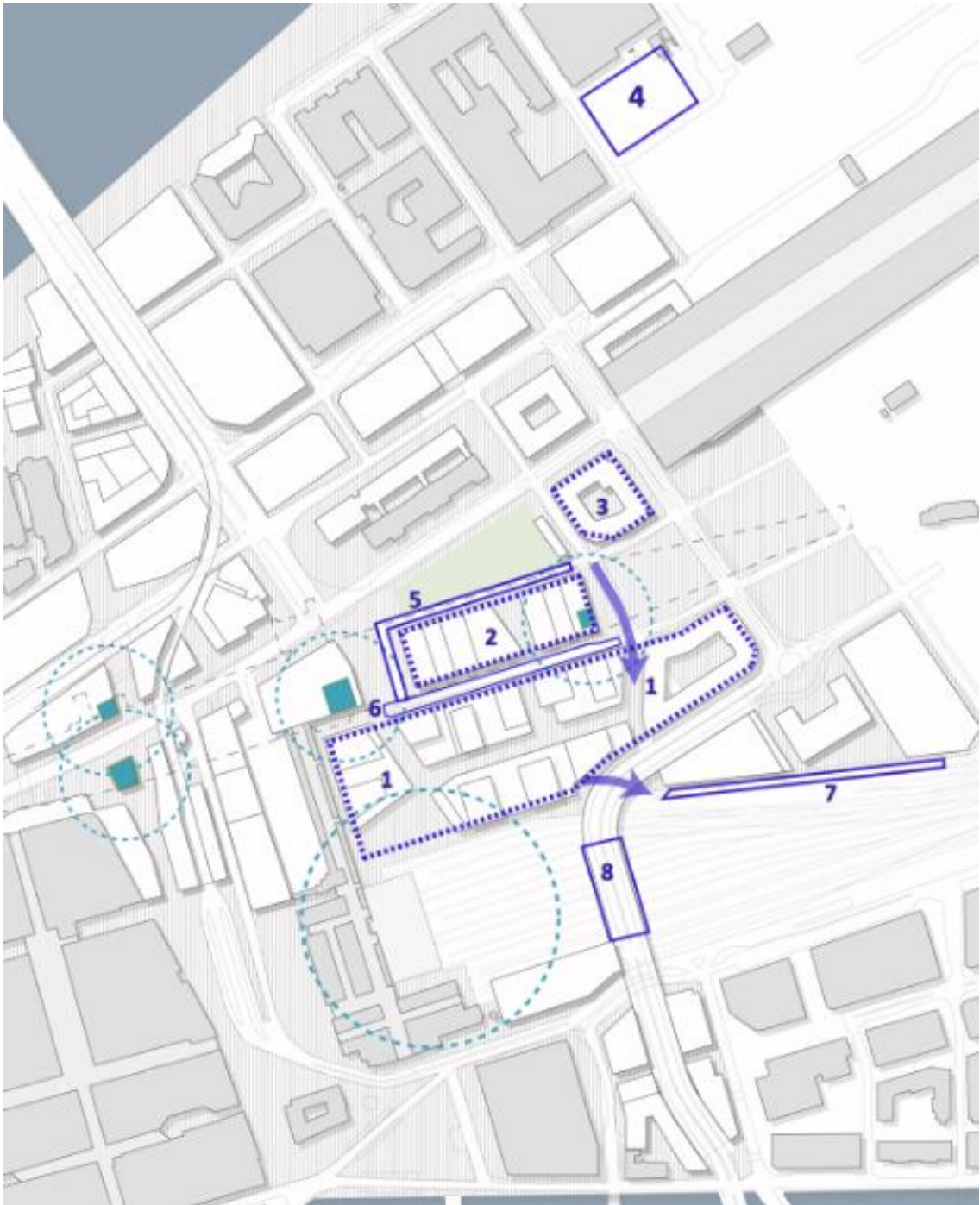
Lånecyklar

Ytor för lånecyklar har inte ingått i utredningen. En rekommendation är dock att lånecyklar ska finnas i åtminstone alla strategiska lägen, se figur 6-2.

5.2 Bilparkering

Ytor för bilparkering

I figur 5-27 är ett antal ytor markerade som kan fungera som bilparkering.



Figur 5-27 Ytor för bilparkering i lila markering: heldragen linje=markparkering, prickad= i byggnad/under mark. Pilarna markerar möjliga in- och utfarter till det stora garaget. Runt västlänkens uppgångar (turkos) finns en cirkel som har en radie på 100 meter. Motsvarande cirkel vid centralstationen är 200 m i radie. Förklaring av hur de olika ytorna (se nummer i figur) kan användas och eventuella för- och nackdelar finns i text nedan.

Förklaring till kartbild:

Alla ytangivelser avser ytan i ett våningsplan, parkeringsanläggningarna kan sedan byggas på med flera plan/källarplan. Man kan schablonmässigt räkna med 30 kvm per bilplats inklusive ramper, pelare och körytor.

1. 27000 kvm (900 platser) per våningsplan. De stora pilarna visar möjlig entré och möjlig utfart. Det är viktigt att detta stora garage angörs från det mer övergripande gatunätet och inte från Kiss n'Ride (ytorna 5 och 6) nära Västlänksuppgångarna. I detta garage bör det också finnas Kiss n'Ride i delen närmast Centralstationen. Här kan ordnas med smidiga uppgångar (hiss och rulltrappa) till spåren så att även rörelsehindrades behov tillgodoses. Detta är den parkeringsyta som ligger närmast Centralstationen varför det är viktigt att möjligheterna för tågresenärer (och de som hämtar och släpper av) att nyttja denna säkerställs. Dock har kommunen inte full rådighet över denna yta. Takhöjden i detta garage bör vara ganska generös, 2,7 meter minst med tanke på att 2-vånings cykelställ ska få plats, men också med tanke på att alla resenärer ska uppleva garaget som ljust, tryggt och trivsamt. Denna yta kan samordnas med cykelparkeringen och förhållandet mellan parkering för bil och cykel kan omfördelas mellan sommar och vinter för att täcka upp för ändringar i behovet. Ytorna kan även omfördelas över tid om det visar sig att behoven ändrats.

2. 7200 kvm (240 platser). Denna yta har kommunen viss rådighet över och därför blir den ett viktigt komplement till yta 1.

3. 3300 kvm (110 platser). Denna yta har kommunen full rådighet över och därför blir den ett viktigt komplement till yta 1.

4. 4200 kvm (140 platser). Detta kan vara en reservyta för staden för att säkerställa samnyttjande i framtiden.

5. Kiss n'Ride (det vill säga stanna och hämta/lämna, ej parkera) huvuddelen och ev. korttid (till exempel max 30 min) för hämta/lämna för Västlänken, längsgående parkering. Ca 32 platser totalt.

6. Korttidsparkering för hämta/lämna och reseärenden (max 30 min dagtid*). 50 meter med snedställd (60 grader) parkering. 5,6 m "bred" parkering och 3,5 meter enkelriktad körbana. Varje plats tar 2,9 meter, vilket innebär att ca 52 platser kan rymmas. Ytterligare några längsgående platser bör få plats, vilket innebär totalt 55 platser inom ytan. (*Korttidsparkering kan med fördel användas som evenemangsparkering kvällstid, precis som idag).

7. Kiss n'Ride och korttids (max 30 min) som i första hand är avsedd för de interregionala tågen. Ca 100 meter lång, vilket ger ca 17 platser.

8. På lång sikt kan man tänka sig Kiss n'Ride på Bangårdsviadukten.

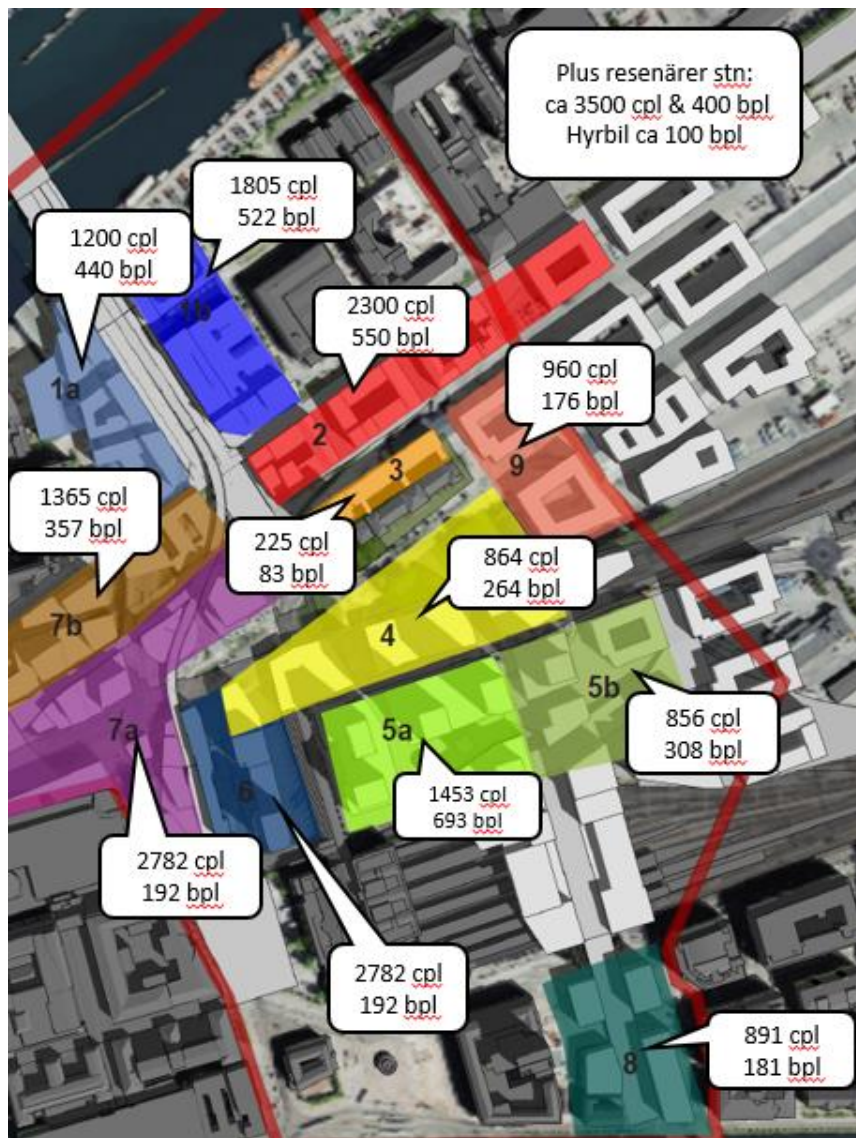
Totalt finns det plats för 105 bilar för Kiss n'Ride och korttid (30 min) på ytorna 5, 6 och 7.

6. Slutsatser

6.1 Parkeringsbehov totalt

P-platser år 2035 med stadens p-tal

Med Göteborgs stads parkeringstal landar parkeringsbehovet för *tillkommande bebyggelse* (bostäder, kontor och handel) år 2035 på 14 000 cykelplatser och 3 960 bilplatser. Behovet för resenärer vid stationen bedöms vara 3480-3740 cykelplatser och 400 bilplatser. I figur 6-1 visas antalet efterfrågade bil- och cykelplatser per delområde.



Figur 6-1 Antal platser för cykel (cpl) och bil (bpl) som krävs enligt stadens parkeringstal. Här tillkommer 100 platser för befintlig verksamheter (hotell Eggers och Post).

P-platser år 2035 med lägre p-tal

Att bygga all den parkering som krävs enligt stadens parkeringstal kan bli dyrt då den höga graden av exploatering innebär att parkering till största delen måste lösas i garageplan. Det kan därför finnas skäl att räkna på alternativ till bilparkering för boende och verksamma i området, som minskar behovet av parkering. Däremot är det viktigt att tillgängligheten för alla och kopplingen cykel-kollektivtrafik och bil-kollektivtrafik blir god om tåget ska öka sin konkurrenskraft och kollektivtrafiken totalt ska ta marknadsandelar från bil och flyg.

Vi har räknat på vad det skulle innebära att minska antalet platser till samma nivå som för Norra Masthugget och samnyttja besöksplatserna. Det skulle innebära att antalet bilplatser för tillkommande bebyggelse blir 3 059 (varav 578 är samnyttjade platser). För bil har ytterligare en lägre variant räknats fram med ett i princip bilfritt boende genom att erbjuda de boende ”transport som tjänst” med bilpool, kollektivtrafik, taxi, cykelpool etc. i en och samma tjänst, samt mycket liten andel bilresor för verksamma i området. Det skulle innebära 1 909 bilplatser (varav 546 samnyttjade besöksplatser). Att minska antalet platser för bil bör dock innebära ganska stora krav på byggherre och fastighetsägare att genomföra alternativa åtgärder. Här kan man arbeta med speciella fonder, gröna parkeringsköp och reservplaner. En reservplan skulle kunna vara att reservera mark för ett p-hus, med krav på p-köp om fastighetsägaren inte klarar av att lösa p-behovet.

För att visa på ungefär vilka ytor som krävs för cykel- och bilparkering i Centralenområdet för tillkommande bebyggelse år 2035 visas i tabell 6-1 den totala ytan för alla alternativ, med och utan samnyttjande av cykel- och bilparkering för besökare. För befintliga verksamheter antas att alla utom hotellen vid Drottningtorget (som idag har parkering i Åkareplatsens p-hus) löser sitt p-behov inom tomtmark (d.v.s. i området Gullbergsstrand där det finns tillräckligt antal idag).

Tabell 6-1 Antal platser för cykel och bil (cpl och bpl) och ungefärligt ytanspråk för parkering i Centralenområdet 2035. Alternativ 1 är med stadens p-tal. *För cykelparkering för resenärer antas att tvåvåningsställ används.

	Antal cpl	Antal bpl	Kvm cykel-P	Kvm bil-P	Kvm parkering totalt
Resenärer (+hyrbil)					
	3 480-3 740	400 (+100)	3 130-3 370*	15 000	18 130-18 370
Tillkommande bostäder, kontor och handel för boende, verksamma och besökande (utan samnyttjande av besöksparkering)					
Alt 1	14 000	3 960	25 200	118 740	143 950
Alt 2a	9 330	3 190	16 800	95 740	112 530
Alt 2b	9 330	1 980	16 800	59 370	76 160
Tillkommande bostäder, kontor och handel för boende, verksamma och besökande (med samnyttjande av besöksparkering)					
Alt 1	12 810	3 820	23 060	114 600	137 660
Alt 2a	8 830	3 060	15 890	91 800	107 690
Alt 2b	8 830	1 910	15 890	57 300	74 190
Befintliga verksamheter (hotell vid Drottningtorget)					
	120	100	220	3 000	3 220

Besöksparkering och samnyttjande

Ytanspråket för enbart besöksparkering (cykel och bil) blir för tillkommande bostäder och verksamheter i Centralenområdet 18 000 – 27 000 kvm, se tabell 6-2, beroende på om besöksparkering för bil och cykel samnyttjas och beroende på vilket p-talsalternativ som används. För att det ska vara möjligt med samnyttjande behöver all besöksparkering finnas allmänt tillgänglig för alla kundgrupper, oavsett om den är placerad i parkeringshus eller i anläggningar under mark. Den behöver också finnas inom rimligt avstånd. Samnyttjandet baseras på samnyttjande inom respektive detaljplaneområde.

Tabell 6-2 Antal platser för cykel och bil (cpl och bpl) och ungefärligt ytanspråk för besöksparkering i Centralenområdet 2035 för tillkommande boende och verksamma. Det lägre intervallet avser med samnyttjande (inom resp. detaljplaneområde) och det högre utan samnyttjande.

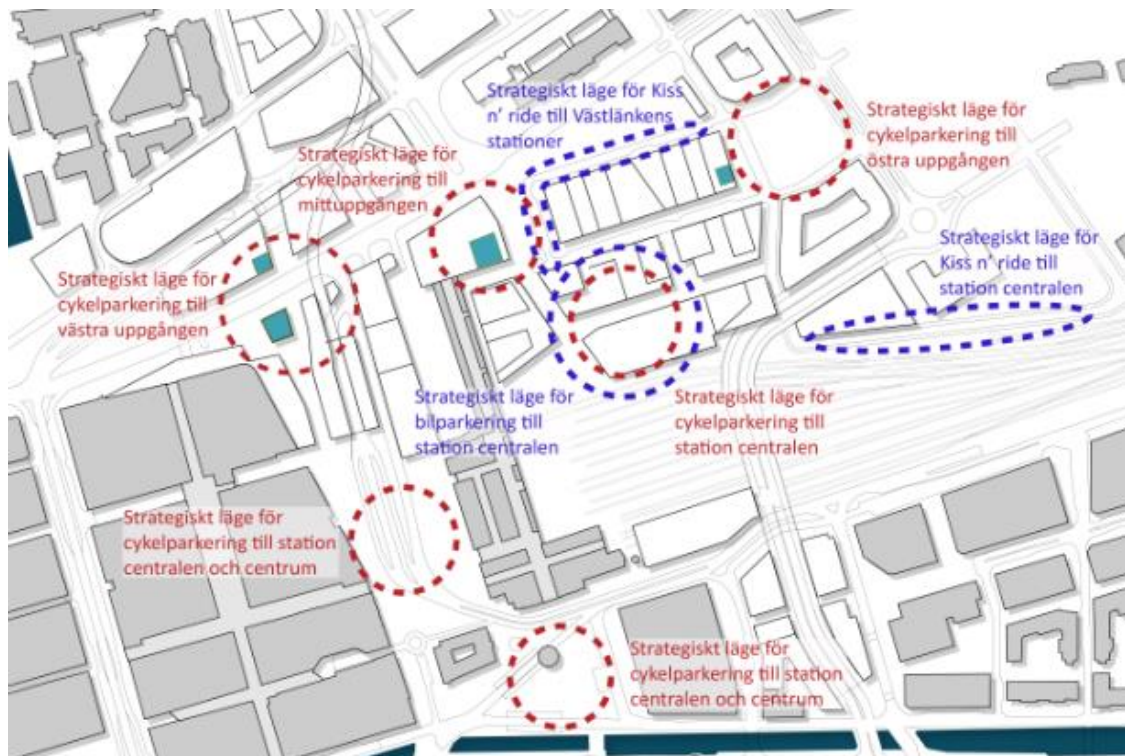
	Antal cpl, besök	Antal bpl besök	Kvm cykelparkering, besök	Kvm bilparkering, besök	Summa kvm parkering, besök
Alt 1	2 080-3 270	580-720	3 750-5 890	17 440-21 560	21 190-27 450
Alt 2a	980-1 480	580-710	1 770-2 660	17 350-21 330	19 120-23 990
Alt 2b	980-1 480	550-620	1 770-2 660	16 370-18 480	18 140-21 140

6.2 Parkering för resenärer (och andra besökare)

En station måste vara tillgänglig för alla, därför är anslutning med såväl bil och cykel som kollektivtrafik till stationen essentiell. En större andel av anslutningsresorna än idag måste ske med cykel och kollektivtrafik. Förslaget är därför att utöka cykelparkeringen kraftigt, från idag ca 930 platser runt stationen till ca 3 500 år 2035 (från 1,4 per 100 resenär till 4,6 per 100 resenärer). Men med fler resenärer är det också svårt att minska antalet bilplatser, varför förslaget är att behålla samma antal bilplatser, vilket innebär färre per resenär. Antalet bilplatser för resenärer blir således ca 400 bilplatser. Lokaliseringen av ”resenärsparkeringen” till stationerna är a och o. För cyklister och för hämta/lämna funktionen med bil är närheten viktig. Kopplingen cykel-kollektivtrafik och bil-kollektivtrafik är viktig om tåget ska öka sin konkurrenskraft och kollektivtrafiken totalt ska ta marknadsandelar från bil och flyg.

Cykelparkering

En cyklist vill ha parkering på vägen, kunna cykla ända fram och inte behöva gå mer än 50 meter helst till perrongen. Avståndet kan vara längre med en snygg parkering med lite högre standard såsom bra väderskydd och möjligheter att låsa in cykeln (max 150 meter). Därför måste cykelparkering finnas på flera platser, se figur 6-2 över viktiga strategiska lägen.



Figur 6-2 Viktiga strategiska lägen för bil- och cykelparkering till kollektivtrafikresenärer vid stationerna.

Cykelparkering för resenärer, med gott om plats och av god standard, måste finnas nära stationsentréerna, det innebär:

- ▶ 1200-1600 platser fördelat på Västlänkens tre entréer.
- ▶ 800-840 platser vid Nils Ericsson-terminalen.
- ▶ 1350-1380 platser i olika lägen runt Centralstationen: vid Drottningtorget (söder), mellan Nordstan och Centralstationen (väster), på mark strax norr om perrongerna och i garage (Region City) direkt norr om perrongerna, samt eventuellt ett läge vid Bangårdsviadukten (på längre sikt).

Minst en av de större parkeringsytorna, till exempel i garage mellan Centralstationen och Nordstan (se yta 4a och 4b i figur 5-26), bör även innehålla service (toaletter, reparation etc) och möjligheter att låsa in cykeln mot avgift, motsvarande en "Cykelstation". Av de ytor som föreslagits behöver inte alla genomföras, så länge de strategiskt viktiga lägena beaktas. Vissa ytor har ritats större än vad behovet kräver, till exempel ytan mellan Nordstan och Centralstationen.

Vissa ytor, såsom ytan mellan Nordstan och Centralstationen och ytan på Drottningtorget, är viktiga för andra besöksgrupper än resenärer.

Parkeringsytor som är gemensamma för bil och cykel (se yta 1 i figur 5-27) bör planeras med en flexibilitet, som gör det möjligt att dels utöka cykelytorna på bekostnad av bilytorna i framtiden, dels växla mellan cykel och bilparkering utifrån årstidsvariationer. Sommartid är behovet av cykelparkering större än vintertid.

Bilparkering

Kiss n'Ride (stanna, ej parkera) och korttidsparkering (max 30 min) för att hämta och lämna resenärer måste läggas så nära perrongerna som möjligt, vilket med de lägena som varit tillgängliga innebär:

- ▶ 150 platser fördelat på garage strax norr om perrongerna (plan -1 närmast perrongerna, p-yta 1 i figur 5-27), kvarter längre norrut (p-yta 2) och markyta strax nordöst om spåren (p-yta 7).

Bilparkering (korttid och långtid) för resenärer är viktig för att tåget ska kunna konkurrera med flyget och erbjuda tillgänglighet för alla. Ca 200-250 platser behövs för detta ändamål, varav minst hälften bör finnas i garage direkt norr om perrongerna (p-yta 1, 2 och/ eller 3 i figur 5-27) och hälften kan ordnas lite längre bort, till exempel i gemensam parkeringsanläggning på kommunens mark (p-yta 4).

Hyrbilsparkeringen fyller en viktig funktion för såväl resenärer som boende och verksamma i området. Ca 100 platser behövs för detta ändamål, varav minst hälften bör finnas mycket nära Centralstationen (dvs p-yta 1,2 eller 3 i figur 5-27).

6.3 Parkering för befintliga verksamheter

Befintliga verksamheter på Centralstationen löser idag sin parkering i garaget under NE-terminalen. Om denna parkering istället används för cykel måste denna parkering lösas i andra anläggningar i området. Parkering till hotellen Eggers och Post kan också behöva lösas här för att få rimligt gångavstånd (100 platser). Befintliga verksamheter på Gullbergsstrand har tillräckligt antal platser inom fastighet.

6.4 Parkering för tillkommande bebyggelse

För tillkommande bebyggelse föreslås att parkering motsvarande minst behovet enligt alternativet 2a eller b med lägre p-tal och samnyttjande (minimum 1 910 bilplatser och 8 830 cykelplatser) löses inom fastighet. Vilket p-tal som ska användas beror på ambitionsnivå. Återstående bilparkering (skillnad mellan alternativ 1 med nu gällande parkeringstal och 2a/b) skulle kunna ordnas som en parkeringsreserv eller parkeringsköp i anläggning på kommunens mark i nordöstra delen av Centralenområdet. Besöksparkering för cykel bör lösas i direkt anslutning till entré i markplan. Att minska antalet platser för bil bör dock innebära ganska stora krav på byggherre och fastighetsägare att genomföra alternativa åtgärder såsom transport som tjänst med bilpool, cykelpool, kollektivtrafik, bra cykellösningar etc. Här kan man arbeta med speciella fonder, gröna parkeringsköp och reservplaner. En reservplan skulle kunna vara att reservera mark för ett p-hus, med krav på p-köp om fastighetsägaren inte klarar av att lösa p-behovet.

6.5 Fortsatt arbete

Det fortsatta arbetet bör bland annat bestå i följande:

- ▶ Bestämna vilken ambitionsnivå som ska gälla för området avseende parkeringstal för tillkommande bostäder och verksamheter.
- ▶ Bestämna vilka lägen för cykel- och bilparkering som staden ska arbeta vidare med. Det kan innebära utredningar av de olika lägena utifrån olika aspekter såsom tillgänglighet och ekonomi.
- ▶ Ta fram utformningsförslag (när planerna kommit lite längre).
- ▶ Ta fram konkreta kriterier och vägledningar som ska gälla vid markanvisning och bygglov avseende parkering, till exempel vilka krav ska ställas på parkeringsreserver om låga p-tal och guide för utformning av cykel-parkeringar i området.

BILAGOR

Bilaga 1 Tillkommande ytor i Centralenområdet

Tabell 6-3 Tillkommande verksamheter i Centralenområdet baserat på sammanställning 2015-08.

Delområde	Kvm BTA	varav verksamheter	varav handel	Varav bostäder
1 DP Hisingsbron	175 000	156 000		19 000
a. Kvarter väster om Hisingsbron (enl dp)	80 000	80 000		0
b. öster om Hisingsbron (enl dp)	95 000	76 000		19 000
2 Överdäckning Götaleden Stadstjänaregatan-Torsg	100 000	60000		40 000
3 Regionens Hus	15 000	15000		0
4 Bebyggelse station C (Enl DP)	48 000	40800		7 200
5 Region city	130 000	71 500	26000	32 500
DP Norr om centralen	90 000	49 500	18 000	22 500
Region city etapp 2	40 000	22 000	8 000	10 000
6 Nils Ericsson terminalen	35 000	17500		17 500
7 Norr/öster om Nordstan	100 000	70 000		30 000
a. Överdäckning Västra delen	35 000	24 500		10 500
b. Övrigt norr/öster om Nordstan	65 000	45 500		19 500
8 Åkareplatsen	33 000	13 200		19 800
9 Öster om regionens hus	32 000	8000		24 000
Totalt kvm BTA	668 000	452 000	26 000	190 000

Bilaga 2 Beräknad efterfrågan parkering med olika alternativ till parkeringstal

Cykel (stadens p-tal, 1)

Tabell 6-4 Antal parkeringsplatser för cykel som behövs för att hantera efterfrågan från tillkommande bebyggelse enligt parkeringstalen i Göteborgs Stad (alt.1).

Cykelparkering, Parkeringstal Göteborg Stad									
Område	Verksamheter		Handel		Bostäder		Totalt	Varav besöksparkering	Besöksparkering med samnyttjande
	Verksamma	Besökande	Verksamma	Besökande	Boende	Besökande			
1 DP Hisingsbron	2028	312	0	0	475	190	3005	502	307
a. Kvarter väster om Hisingsbron (enl dp)	1040	160	0	0	0	0	1200	160	128
b. öster om Hisingsbron (enl dp)	988	152	0	0	475	190	1805	342	179
2 Överdäckning Götaleden Stadstjänaregatan-Torsg	780	120	0	0	1000	400	2300	520	304
3 Regionens Hus	195	30	0	0	0	0	225	30	24
4 Bebyggelse station C (Enl DP)	530	82	0	0	180	72	864	154	87
5 Region city	930	143	104	468	813	325	2782	936	677
DP Norr om centralen	644	99	72	324	563	225	1926	648	469
Region city etapp 2	286	44	32	144	250	100	856	288	208
6 Nils Ericsson terminalen	228	35	0	0	438	175	875	210	130
7 Norr/öster om Nordstan	910	140	0	0	750	300	2100	440	238
a. Överdäckning Västra delen	319	49	0	0	263	105	735	154	83
b. Övrigt norr/öster om Nordstan	592	91	0	0	488	195	1365	286	155
8 Åkareplatsen	172	26	0	0	495	198	891	224	144
9 Öster om regionens hus	104	16	0	0	600	240	960	256	171
Totalt	5876	904	104	468	4750	1900	14002	3272	2081

Bil (stadens p-tal, 1)

Tabell 6-5 Antal parkeringsplatser för bil som behövs för att hantera efterfrågan från tillkommande bebyggelse enligt parkeringstalen i Göteborgs Stad (alt. 1).

Bilparkering, Parkeringstal Göteborg Stad									
Område	Verksamheter		Handel		Bostäder		Totalt	Varav besöksparke- ring	Besöksparke- ring med samnytt- jande
	Verksam- samma	Besök- kande	Verksam- samma	Besök- kande	Boende	Besök- kande			
1 DP Hisingsbron	780	78	0	0	94	10	962	88	65
a. Kvarter väster om Hisingsbron (enl dp)	400	40	0	0	0	0	440	40	32
b. öster om Hisingsbron (enl dp)	380	38	0	0	94	10	522	48	33
2 Överdäckning Götaleden Stadstjänaregatan-Torsg	300	30	0	0	198	22	550	52	30
3 Regionens Hus	75	8	0	0	0	0	83	8	6
4 Bebyggelse station C (Enl DP)	204	20	0	0	36	4	264	24	17
5 Region city	358	36	39	390	161	18	1001	443	401
DP Norr om centralen	248	25	27	270	111	12	693	307	277
Region city etapp 2	110	11	12	120	50	5	308	136	123
6 Nils Ericsson terminalen	88	9	0	0	87	9	192	18	10
7 Norr/öster om Nordstan	350	35	0	0	149	16	550	51	33
a. Överdäckning Västra delen	123	12	0	0	52	6	192	18	12
b. Övrigt norr/öster om Nordstan	228	23	0	0	97	11	357	33	21
8 Åkareplatsen	66	7	0	0	98	11	181	17	9
9 Öster om regionens hus	40	4	0	0	119	13	176	17	10
Totalt	2260	226	39	390	941	103	3958	719	581

Cykel (lägre p-tal, 2a)

Tabell 6-6 Antal parkeringsplatser för cykel som behövs för att hantera efterfrågan från tillkommande bebyggelse enligt parkeringstalen i alternativ 2a.

Cykelparkering, Parkeringstal enligt alt 2a									
Område	Verksamheter		Handel		Bostäder		Totalt	Varav besöksparke- ring	Besöksparke- ring med samnytt- jande
	Verk- samma	Besö- kande	Verk- samma	Besö- kande	Boende	Besö- kande			
1 DP Hisingsbron	827	312	0	0	538	34	1711	346	260
a. Kvarter väster om Hisingsbron (enl dp)	424	160	0	0	0	0	584	160	128
b. öster om Hisingsbron (enl dp)	403	152	0	0	538	34	1127	186	132
2 Överdäckning Götaleden Stadstjänaregatan-Torsg	318	120	0	0	1132	72	1642	192	118
3 Regionens Hus	80	30	0	0	0	0	110	30	24
4 Bebyggelse station C (Enl DP)	216	82	0	0	204	13	515	95	69
5 Region city	379	143	78	234	920	59	1812	436	280
DP Norr om centralen	262	99	54	162	637	41	1255	302	194
Region city etapp 2	117	44	24	72	283	18	558	134	86
6 Nils Ericsson terminalen	93	35	0	0	495	32	655	67	37
7 Norr/öster om Nordstan	371	140	0	0	849	54	1414	194	128
a. Överdäckning Västra delen	130	49	0	0	297	19	495	68	45
b. Övrigt norr/öster om Nordstan	241	91	0	0	552	35	919	126	83
8 Åkareplatsen	70	26	0	0	560	36	692	62	32
9 Öster om regionens hus	42	16	0	0	679	43	781	59	33
Totalt	2396	904	78	234	5377	342	9331	1480	982

Bil (lägre p-tal, 2a)

Tabell 6-7 Antal parkeringsplatser för bil som behövs för att hantera efterfrågan från tillkommande bebyggelse enligt parkeringstalen i alternativ 2a.

Bilparkering, Parkeringstal enligt alt 2a									
Område	Verksamheter		Handel		Bostäder		Totalt	Varav besöksparke- ring	Besöksparke- ring med samnytt- jande
	Verksam- samma	Besök- kande	Verksam- samma	Besök- kande	Boende	Besök- kande			
1 DP Hisingsbron	621	78	0	0	64	10	773	88	65
a. Kvarter väster om Hisingsbron (enl dp)	318	40	0	0	0	0	358	40	32
b. öster om Hisingsbron (enl dp)	303	38	0	0	64	10	414	48	33
2 Överdäckning Götaleden Stadstjänaregatan-Torsg	239	30	0	0	135	20	424	50	30
3 Regionens Hus	60	8	0	0	0	0	67	8	6
4 Bebyggelse station C (Enl DP)	162	20	0	0	24	4	211	24	17
5 Region city	285	36	39	390	110	16	875	442	400
DP Norr om centralen	197	25	27	270	76	11	606	306	277
Region city etapp 2	88	11	12	120	34	5	269	136	123
6 Nils Ericsson terminalen	70	9	0	0	59	9	146	18	10
7 Norr/öster om Nordstan	279	35	0	0	101	15	430	50	33
a. Överdäckning Västra delen	98	12	0	0	35	5	151	18	11
b. Övrigt norr/öster om Nordstan	181	23	0	0	66	10	280	33	21
8 Åkareplatsen	53	7	0	0	67	10	136	17	8
9 Öster om regionens hus	32	4	0	0	81	12	129	16	9
Totalt	1799	226	39	390	642	95	3191	711	578

Bil (ännu lägre p-tal, 2b)

Tabell 6-8 Antal parkeringsplatser för bil som behövs för att hantera efterfrågan från tillkommande bebyggelse enligt parkeringstalen i alternativ 2b.

Bilparkering, Parkeringstal enligt alt 2b									
Område	Verksamheter		Handel		Bostäder		Totalt	Varav besöksparke- ring	Besöksparke- ring med samnytt- jande
	Verk- samma	Besö- kande	Verk- samma	Besö- kande	Boende	Besö- kande			
1 DP Hisingsbron	352	78	0	0	30	0	460	78	62
a. Kvarter väster om Hisingsbron (enl dp)	181	40	0	0	0	0	221	40	32
b. öster om Hisingsbron (enl dp)	172	38	0	0	30	0	240	38	30
2 Överdäckning Götaleden Stadstjänaregatan-Torsg	135	30	0	0	64	0	229	30	24
3 Regionens Hus	34	8	0	0	0	0	41	8	6
4 Bebyggelse station C (Enl DP)	92	20	0	0	12	0	124	20	16
5 Region city	161	36	39	390	52	0	678	426	394
DP Norr om centralen	112	25	27	270	36	0	469	295	272
Region city etapp 2	50	11	12	120	16	0	209	131	121
6 Nils Ericsson terminalen	39	9	0	0	28	0	76	9	7
7 Norr/öster om Nordstan	158	35	0	0	48	0	241	35	28
a. Överdäckning Västra delen	55	12	0	0	17	0	84	12	10
b. Övrigt norr/öster om Nordstan	103	23	0	0	31	0	157	23	18
8 Åkareplatsen	30	7	0	0	32	0	68	7	5
9 Öster om regionens hus	18	4	0	0	38	0	60	4	3
Totalt	1020	226	39	390	304	0	1979	616	546

Bilaga 3 Beräkning cykelparkering för tåg- och bussresenärer

Beräkningarna av antalet cykelparkeringar för resenärer i Centralenområdet baseras på en PM om resandemängder vid Station Centralen Västlänken³⁰ samt uppgifter om antal av- och påstigande från Västtrafik. De grundläggande antagandena är att cykelparkering dimensioneras efter utpendlare, det vill säga de resenärer som bor i Göteborg och reser från Centralenområdet på morgonen för att arbeta eller studera på annan ort. Utpendlarna utgör 30 % av alla resenärer. Vidare är beräkningarna baserade på en målsättning om att i genomsnitt 20 % av utpendlarna ska cykla till Centralenområdet. Då antagande har gjorts att fjärrtågsresenärerna cyklar i mindre utsträckning innebär det att region- och pendeltågsresenärerna behöver cykla i större utsträckning, motsvarande 27-28%. I beräkningarna redovisas två alternativ. I alt A är alla uppgifter om resande baserat på en bedömning från Västtrafik. I Alt B är antalet resande från Västlänksstationen baserat på ett maxscenario med 5 100 fler resenärer/dag.

³⁰ Göteborgs Stad Trafikkontoret 2014. PM Resandemängder vid Station Centralen Västlänken. Beräkningsunderlag för dimensionering av stationsanläggningen ovan mark. Version 2014-01-08

Tabell 6-9 Tabellen visar beräkningsgång för antalet cykelparkeringar för resenärer vid Centralstationen, Västlänken Station Centralen och för Nils Ericssonterminalen. I beräkningen antas att cykelplatser för inpendlare samnyttjas med platser för utpendlare.

	Alt A	Alt B	Källa
Antal resenärer 2035 Centralstationen fjärrtåg	15 000	15 000	Västtrafik
Andel utpendlare fjärrtåg	50 %	50 %	Antagande
Mål cykelandel fjärrtåg	10 %	10 %	Antagande att färre fjärrtågsresenärer vill resa med cykel jämfört med region/pendeltåg.
Antal cykelparkeringar, fjärrtåg	750	750	
Antal resenärer 2035 Centralstationen region/pendeltåg	7 500	7 500	Västtrafik
Andel utpendlare region/pendeltåg	30 %	30 %	Antagande att samma andel utpendlare som för Västlänken Station Centralen
Mål cykelandel region/pendeltåg	28 %	27 %	Baserat på mål om ökad cykling
Antal cykelparkeringar, Centralstationen regionaltåg	630	596	
Antal resenärer 2035 Västlänken region/pendeltåg	15 000	20 100	Västtrafik/ Göteborgs Stad Trafikkontoret.
Andel utpendlare region/pendeltåg	30 %	30 %	Göteborgs Stad Trafikkontoret. PM Resandemängder vid Station Centralen Västlänken. Beräkningsunderlag för dimensionering av stationsanläggningen ovan mark.
Mål cykelandel region/pendeltåg	28 %	27 %	Baserat på mål om ökad cykling
Antal cykelparkeringar, Västlänken Station Centralen	1 260	1 598	
Antal resenärer 2035 buss Nils Ericssonterminalen, regionalt	10 000	10 000	Västtrafik
Andel utpendlare buss regionalt	30 %	30 %	Antagande att samma andel utpendlare som för Västlänken Station Centralen
Mål cykelandel buss regionalt	28 %	27 %	Baserat på mål om ökad cykling
Antal cykelparkeringar, Nils Ericssonterminalen	840	795	
Summa antal cykelparkeringar:	3 480	3 739	

Tabell 6-10 Tabellen visar vilket parkeringstal /100 resenärer som summan cykelparkeringar innebär.

Typ av resenärer	Antal resenärer 2035	Parkeringstal /100 resenärer Alt A	Parkeringstal /100 resenärer Alt B
Tågresenärer	75 000	4,6	5
Tåg- och bussresenärer	95 000	3,7	3,9

Bilaga 4 Resultat intervjustudie Centralen-området, september 2015

För att få bättre kunskap om vilket ärende de personer har som parkerar med bil och cykel i Centralenområdet har en intervjustudie genomförts under september månad 2015.

Intervjustudien genomfördes vid fem tillfällen på fyra olika dagar:

- ▶ 2015-09-02 kl 16:00-18:00 Bil korttid, cykel Drottningtorget + Tvåvåningsställ
- ▶ 2015-09-16 kl 07:00-09:00 Bil långtidsparkering 2 + cykel Drottningtorget
- ▶ 2015-09-16 kl 11:00-13:00 Bil korttid, cykel Drottningtorget
- ▶ 2015-09-21 kl 05:45-07:15 Bil långtidsparkering 1.

Det samlade resultatet från intervjustudien uppvisar få svarande, varför resultatet inte kan betecknas som statistiskt säkerställt. Resultatet ska endast tolkas som en vägledning för hur parkeringsplatser kring Centralstationen används idag.

Generella kommentarer:

- ▶ Många som parkerar på långtidsparkeringarna för bil använder sms-biljett varför det var svårt att nå dessa personer för en intervju.
- ▶ Många cyklister påpekar att flera cyklar står övergivna vid Drottningtorget.

Bilparkering korttid

- ▶ Hämta/lämna resenär var det vanligaste ärendet. 73 % utförde ett ärende som var resa, hämta/lämna resenär eller resandeservice.
- ▶ 91 % stod parkerade max 1 timma.
- ▶ De flesta kom från Göteborg, utanför trängselskattzonen.

Bil korttidsparkering	antal svar	andel
Fråga 1. Vilket är ditt ärende?	55	andel
Resa	2	4 %
Lämna/hämta resenär	31	56 %
Resandeservice**	7	13 %
Inköp inom Centralenområdet	4	7 %
Arbete/tjänsteärende inom Centralenområdet	5	9 %
Ärende utanför Centralenområdet	2	4 %
Annat	4	7 %
Fråga 2. Hur lång tid planerar du att parkera	55	andel
0-15 min	23	42 %
16-30 min	16	29 %
31-60 min	11	20 %
1-4 tim	4	7 %
>4 tim	1	2 %
Över natten	0	0 %
Fråga 3. Var började du din resa hit?	55	andel
Inom Göteborgs kommun, innanför trängselskattzonen	9	16 %
Inom Göteborgs kommun, utanför trängselskattzonen	27	49 %
Mölnadal	3	5 %
Kungsbacka	3	5 %
Kungälv	0	0 %
Partille	0	0 %
Lerum	2	4 %
Övrig kranskommun* _____	6	11 %
Annat/Längre bort _____	5	9 %

Bilparkering långtid

- ▶ Fram till 07:00 hade alla som parkerade resa som ärende på långtidsparkering 1. Alla skulle parkera mer än 4 timmar.
- ▶ Efter 07:00 vid långtidsparkering 2 var det fler vars ärende var arbete på Centralenområdet än vad som hade resa som ärende.
- ▶ Totalt var det 81 % som skulle parkera längre än 4 timmar varav 15 % minst en natt.
- ▶ Bara 7 % startade sin resa innanför trängselskattazonen. Flest kom från Göteborg, utanför trängselskattazonen.
- ▶ På grund av få svaranden och statistik från Jernhusen att de flesta parkerar på långtidsparkeringarna innan kl 07:00 är andelen resenärer troligtvis mycket högre i verkligheten än vad som går att utläsa från intervjuvaren.

Bil långtidsparkering 1 + 2	antal svar	andel
Fråga 1. Vilket är ditt ärende?	27	andel
Resa	16	59 %
Lämna/hämta resenär	0	
Resandeservice**	0	
Inköp inom Centralenområdet	0	
Arbete/tjänsteärende inom Centralenområdet	11	41 %
Ärende utanför Centralenområdet	0	
Annat	0	
Fråga 2. Hur lång tid planerar du att parkera	27	andel
0-15 min	1	4 %
16-30 min	1	4 %
31-60 min	1	4 %
1-4 tim	2	7 %
>4 tim	18	67 %
Över natten	4	15 %
Fråga 3. Var började du din resa hit?	27	andel
Inom Göteborgs kommun, innanför trängselskattazonen	2	7 %
Inom Göteborgs kommun, utanför trängselskattazonen	16	59 %
Mölnadal	3	11 %
Kungsbacka	1	4 %
Kungälv	0	0 %
Partille	0	0 %
Lerum	0	0 %
Övrig kranskommun* _____	3	11 %
Annat/Längre bort _____	5	9 %

Cykelparkering

- ▶ Det vanligaste ärendet var resa. Därefter arbete/tjänsteärende i Centralenområdet eller ärende utanför Centralenområdet.
- ▶ 90 % planerade att parkera längre än 4 timmar.
- ▶ 61 % kom från Göteborg, innanför trängselskattzonen. 15 % kom från en annan kommun än Göteborg.

Cykel, cykelparkering Drottningtorget + tvåvåningsställ	antal svar	andel
Fråga 1. Vilket är ditt ärende?	59	andel
Resa	42	71 %
Lämna/hämta resenär	0	0 %
Resandeservice**	2	3 %
Inköp inom Centralenområdet	2	3 %
Arbete/tjänsteärende inom Centralenområdet	7	12 %
Ärende utanför Centralenområdet	5	8 %
Annat	1	2 %
Fråga 2. Hur lång tid planerar du att parkera	59	andel
0-15 min	2	3 %
16-30 min	2	3 %
31-60 min	2	3 %
1-4 tim	0	0 %
>4 tim	42	71 %
Över natten	11	19 %
Fråga 3. Var började du din resa hit?	59	andel
Inom Göteborgs kommun, innanför trängselskattzonen	36	61 %
Inom Göteborgs kommun, utanför trängselskattzonen	14	24 %
Mölnadal	4	7 %
Kungsbacka	1	2 %
Kungälv	0	0 %
Partille	0	0 %
Lerum	0	0 %
Övrig kranskommun* _____	2	3 %
Annat/Längre bort _____	5	9 %

Bilaga 5 Alternativa parkeringstal och beräknat ytanspråk

Tabell 6-11 Parkeringstal för cykel för alternativ 1 och alternativ 2. Besöksplatser inom parentes.

	Alternativ 1 Cpl/1000 kvm BTA	Alternativ 2 Cpl/1000 kvm BTA	Kommentar
Bostäder	25+(10)	28 + (1,8)	I alt. 2 är det färre besöksplatser och fler platser för boendeparkering.
Kontor	13 + (2)	5,3 + (2)	I alt. 2 antas att färre arbetstagare är på plats samtidigt samt att 20 % av arbetstagarna har en cykelplats. Besöksparkering är samma som i alt. 1.
Handel	4 + (18)	3 + (9)	I alt. 2 antas att färre arbetstagare är på plats samtidigt samt att 20 % av arbetstagarna har en cykelplats. Det antas även att 20 % av besökarna till handeln cyklar.
Hotell	1+ (2)	1+ (2)	Ingen förändring.

Tabell 6-12 Parkeringstal för bil för alternativ 1 och 2. Besöksplatser redovisas inom parentes.

	Alternativ 1 Bpl/1000 kvm BTA	Alternativ 2 Bpl/1000 kvm BTA	Kommentar
Bostäder	5 + (0,5)	3,4 + (0,5)	I alt. 2 baseras parkeringstalet på ett lägre bilinnehav (0,21/inv.) jämfört med alternativ 1.
Kontor	5 + (0,5)	4 + (0,5)	I alt. 2 baseras parkeringstalet på att färre arbetstagare är på plats samtidigt samt att det i genomsnitt genomförs 17 % arbetsresor med bil.
Handel	1,5 + (15)	1,5 + (15)	Inga förändringar
Hotell	0,5+ (2)	0,5+ (2)	Inga förändringar

Tabell 6-13 Parkeringstal för bil för alternativ 1 och 2b. Besöksplatser redovisas inom parentes.

	Alternativ 1	Alternativ 2b	Kommentar
Bostäder	5+ (0,5)	1,6 + (0)	I alt. 2b bygger parkeringstalen på 0,1 bil/boende samt fullt samnyttjad besöksparkering.
Kontor	5 + (0,5)	2,3 + (0,5)	I alt. 2 baseras parkeringstalet på att färre arbetstagare är på plats samtidigt samt att det i genomsnitt genomförs 9 % arbetsresor med bil.
Handel	1,5 + (15)	1,5 + (15)	Inga förändringar
Hotell	0,5+ (2)	0,5+ (2)	Inga förändringar

Tabell 6-14 Antal platser för cykel och bil (cpl och bpl) och ungefärligt ytanspråk för parkering i Centralenområdet 2035. Alternativ 1 är med stadens p-tal. *För cykelparkering för resenärer antas att tvåvåningsställ används.

	Antal cpl	Antal bpl	Kvm cykel-P	Kvm bil-P	Kvm parkering totalt
Resenärer (+hyrbil)					
	3 480-3 740	400 (+100)	3 130-3 370*	15 000	18 130-18 370
Tillkommande bostäder, kontor och handel för boende, verksamma och besökande (utan samnyttjande av besöksparkering)					
Alt 1	14 000	3 960	25 200	118 740	143 950
Alt 2a	9 330	3 190	16 800	95 740	112 530
Alt 2b	9 330	1 980	16 800	59 370	76 160
Tillkommande bostäder, kontor och handel för boende, verksamma och besökande (med samnyttjande av besöksparkering)					
Alt 1	12 810	3 820	23 060	114 600	137 660
Alt 2a	8 830	3 060	15 890	91 800	107 690
Alt 2b	8 830	1 910	15 890	57 300	74 190
Befintliga verksamheter (hotell vid Drottningtorget)					
	120	100	220	3 000	3 220

Tabell 6-15 Antal platser för cykel och bil (cpl och bpl) och ungefärligt ytanspråk för besöksparkering i Centralenområdet 2035 för tillkommande boende och verksamma. Det lägre intervallet avser med samnyttjande (inom resp. detaljplaneområde) och det högre utan samnyttjande.

	Antal cpl, besök	Antal bpl besök	Kvm cykelparkering, besök	Kvm bilparkering, besök	Summa kvm parkering, besök
Alt 1	2 080-3 270	580-720	3 750-5 890	17 440-21 560	21 190-27 450
Alt 2a	980-1 480	580-710	1 770-2 660	17 350-21 330	19 120-23 990
Alt 2b	980-1 480	550-620	1 770-2 660	16 370-18 480	18 140-21 140

