
RAPPORT

Contram Hjorthagen

UPPDRAGSNUMMER 7000243000

TRAFIKUTREDNING HJORTHAGEN, NORRA DJURGÅRDSSTADEN



V 1.0

2014-05-28

SWECO TRANSPORTSYSTEM REGION ÖST

IDA KRISTOFFERSSON

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	1
2	Syfte	1
3	Nya förutsättningar	2
3.1	Scenarier	2
3.2	Vägnät	3
3.3	Resmatriser	3
3.3.1	Scenario 2C-2A – Basscenario	4
3.3.2	Scenario 2C-2B – Utan parkeringsgarage under idrottshall	7
3.3.3	Scenario 2C-2C – Lägre andel besökare till handel	8
4	Resultat	9
4.1	Scenario 2C-2A – Basscenario	9
4.1.1	Detalj Gasverksområdet	9
4.1.2	Översikt Hjorthagen	10
4.2	Scenario 2C-2B – Utan parkering under idrottshall	11
4.2.1	Detalj Gasverksområdet	11
4.2.2	Översikt Hjorthagen	12
4.3	Scenario 2C-2C – Lägre andel besökare till handel	13
4.3.1	Detalj Gasverksområdet	13
4.3.2	Översikt Hjorthagen	14

1 Bakgrund

I Norra Djurgårdsstaden med delområdena Hjorthagen, Värtahamnen och Frihamnen/Loudden planeras ca 12 000 nya bostäder och 35 000 nya arbetsplatser (Figur 1). Denna omfattande exploatering kommer innebära stor påverkan på trafiksituationen i området. En trafikmodell med möjlighet att göra prognoser för biltrafiken år 2030 har därför tagits fram. Trafikmodellen och tidigare analyser har genomförts av Structor Mark Stockholm AB. Denna rapport bygger vidare på arbetet som beskrivs i rapporten "PM – Trafikutredning Brofästet i Hjorthagen, Norra Djurgårdsstaden"¹.



Figur 1: Norra Djurgårdsstaden växer fram. Foto: Lennart Johansson, Stockholms Stad.

2 Syfte

Syftet med utredningen är att göra en prognos för dygnstrafikflöden år 2030 på gatorna kring Gasverksområdet i Norra Djurgårdsstaden, framför allt dygnstrafikflöden på Bobergsgatan och Gasverksvägen. De prognosticerade dygnstrafikflödena kommer ligga till grund för bullerberäkningar.

¹ Ohlsson, Mats (2012-12-17). PM – Trafikutredning Brofästet i Hjorthagen, Norra Djurgårdsstaden Rev B, Slutrapport. Structor Mark Stockholm AB.

3 Nya förutsättningar

3.1 Scenarier

Detta uppdrag arbetar vidare med scenario 2C-2 från Structors rapport¹. Scenario 2C-2 innebär när det gäller vägnätet att Norra Länken är byggd, Storängsvägen och Björnnäsvägen är avstängda för genomfartstrafik, medan Södra Fiskartorpsvägen är öppen för trafik. Vägar avstängda för genomfartstrafik visas med ett rött kryss i Figur 2: Storängsvägen och Björnnäsvägen avstängda för genomfart.



Figur 2: Storängsvägen och Björnnäsvägen avstängda för genomfartstrafik

Mer precisa uppgifter finns numera över antalet parkeringsplatser i de olika detaljplaneetapperna, vilket ger bättre underlag till resmatris-beräkningarna. Även en viss justering av vägnätet förkommer, se avsnitt 3.2.

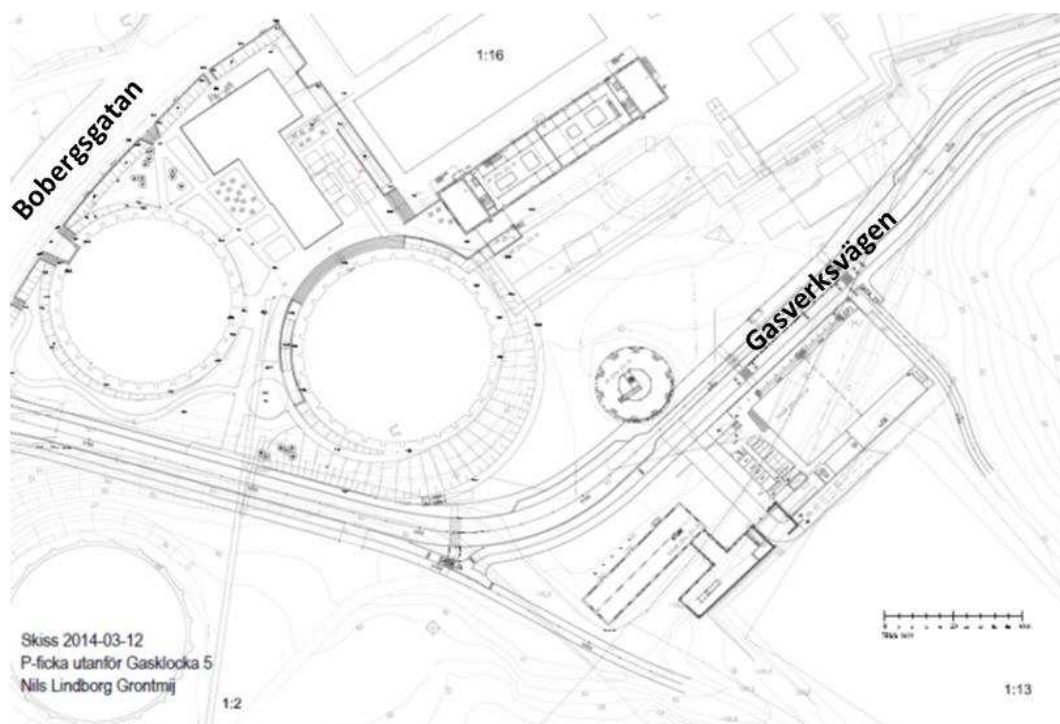
Tre alternativa scenarier analyseras i denna rapport, se Tabell 1.

Tabell 1: Analyserade scenarier

Scenario	Beskrivning
2C-2A	Basscenario
2C-2B	Utan parkering under idrottshall
2C-2C	Lägre andel besökare till handel

3.2 Vägnät

Gasverksvägen smalnar av vid busshållplatsen öster om Gasklockorna, se Figur 3. Hastigheten på denna sträcka av Gasverksvägen har därför sänkts i Contram-modellen så att gångfart råder i närheten av busshållplatsen. Denna ändring finns med i alla scenarier analyserade i denna rapport.



Figur 3: Gasverksvägens avsmalning vid busshållplats

3.3 Resmatriser

Fem resmatriser utgör indata till modellen. Dessa är:

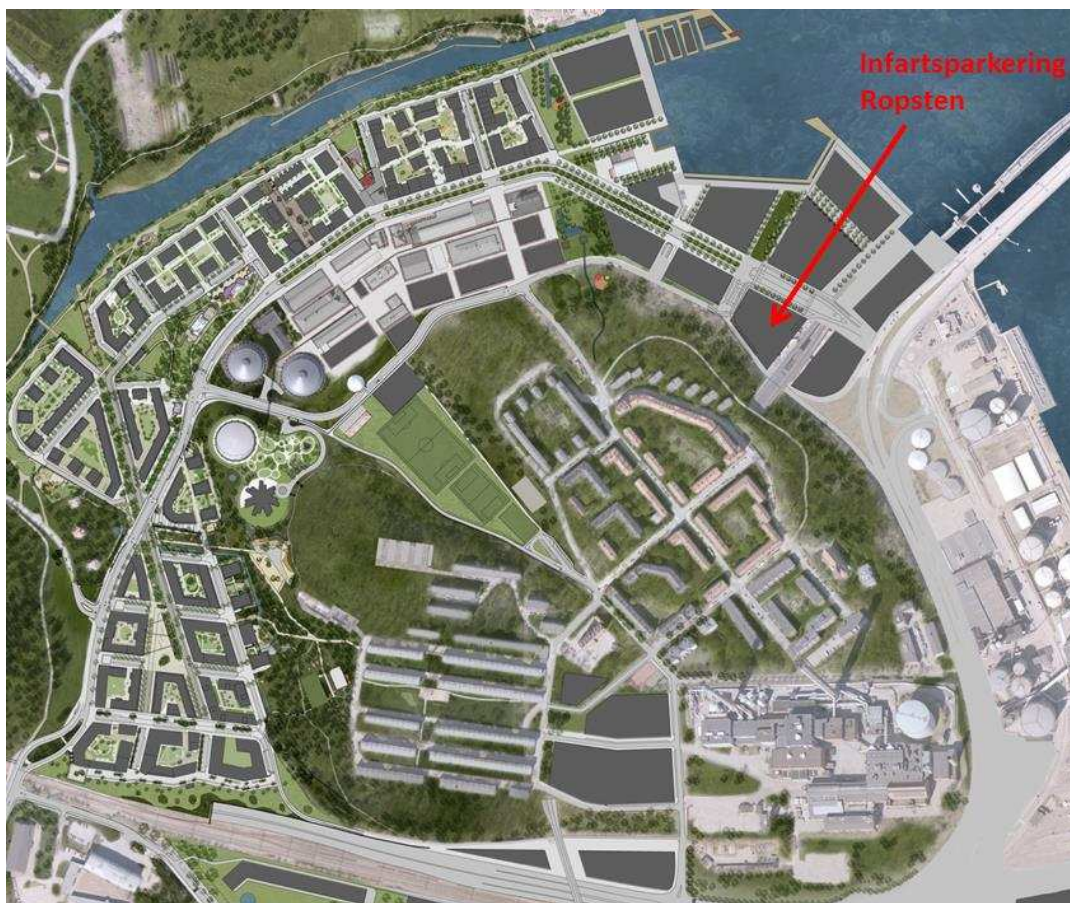
1. Trafik 2030
2. Storängsbotten – Kungliga Tennishallen
3. Infartsparkering vid Ropsten
4. Trafik till/från lägenheter
5. Handels-/Servicetrafik

De två första resmatriserna har inte ändrats i detta uppdrag. För förklaring av hur de tagits fram se Structors rapport¹.

3.3.1 Scenario 2C-2A – Basscenario

Eftersom nya uppgifter finns om antalet parkeringsplatser i de olika kvarteren inom Hjorthagen revideras matriserna 3-5 ovan.

Matris 3 – "Infartsparkering vid Ropsten" byggde tidigare på att infartsparkeringen skulle ha 1 000 parkeringsplatser. Med en trafikallsträng på 2 resor per dygn resulterade det i totalt 2 000 resor/dygn till/från infartsparkeringen. Med nya de nya förutsättningarna räknar man med ca 345 parkeringsplatser i detta område *utöver* parkering för boende och handel i Ropsten. Med oförändrad trafikallsträng leder detta till 690 resor/dygn till/från infartsparkeringen i den reviderade matrisen, d.v.s. en minskning med Ca 1 300 resor/dygn. Figur 4 visar var infartsparkeringen vid Ropsten antas vara placerad. Ingen ändring har gjorts när det gäller var resorna till infartsparkeringen kommer ifrån, d.v.s. resmönstret är oförändrat.



Figur 4: Infartsparkeringens placering

När det gäller *Matris 4 – "Trafik till/från lägenheter"* har justeringar gjorts av antalet lägenheter per område utifrån nytillkomna uppgifter (se Tabell 2). Trafikalstringstalet är oförändrat 2,2 resor per lägenhet². Efter att justeringarna gjorts av antal lägenheter per område förändras totala antalet resor till/från lägenheter från 11 964 till 11 145 resor/dygn, d.v.s. en minskning med Ca 800 resor/dygn. Precis som i resmatrisen för trafik till/från infartsparkering är resmönstret oförändrat.

Tabell 2: Justerat antal lägenheter per område

Område	Antal lägenheter Scenario 2C-2	Antal lägenheter Scenario 2C-2A, 2C-2B och 2C-2C
Norra 1	670	670
Västra	1201	1230
Gasverket	150	140
Norra 2	578	560
Ängsbotten	300	230
Gasklocka 3 och 4	529	320
Brofästet	500	526
Kolkajen	380	320
Tjärkajen	650	470
Ropsten	480	600
Totalt	5438	5066

När det gäller *Matris 5 – Handels-/Servicetrafik* har relativt stora förändringar gjorts. Det är inte bara mindre justeringar i indata, utan även metoden för att räkna ut antal handels-/serviceresor har förändrats. Tidigare gjordes antagande om antal parkeringsplatser per 1 000 m² bruttoarea, samt antaganden om fördelning av verksamheter på andel handel respektive andel kontor och övrig service. Eftersom mer detaljerade uppgifter nu finns om antal parkeringsplatser per område behöver inte verksamheternas bruttoyta användas som indata och antagandet om antal parkeringsplatser per 1 000 m² kan slopas. Däremot behålls antaganden om trafikstring per parkeringsplats från föregående utredning, se Tabell 3.

För handelstrafik beräknas trafikstringen per parkeringsplats därför som:

$$\frac{a * b}{c} = \frac{2 * 0,8}{0,16} = 10 \text{ resor/parkeringsplats}$$

² Detta trafikstringstal inkluderar även distributionstrafik och besöksstrafik vilket kommer ha betydelse för handels-/service-matrisen.

Tabell 3: Antaganden om trafikallstring per parkeringsplats

Antal alstrade resor per timme i maxtimmen (a)	2
Parkeringsplatsernas nyttjandegrad under maxtimmen (b)	80 %
Maxtimmens andel av dygnstrafikflödet (c)	16 %

Trafikallstringen för kontor och övrig service beräknades i föregående utredning schematiskt med antaganden om anställda per bruttoyta och antal alstrade resor per anställd. När tillgång nu finns till antal parkeringsplatser avsedda för kontor och övrig service vill vi gärna utnyttja denna information. Trafikallstringen per parkeringsplats sätts till 7,5 resor/parkeringsplats så att trafikallstringen per parkeringsplats för service är 75 % av trafikallstringen för handel, precis som i föregående utredning.

Parkeringsnormen för gatuparkering är i denna utredning 0,1*antal lägenheter. Gatuparkering i områdena kan användas både för besök och för handel/service. Den del av trafiken som avser besök till/från lägenheter plockas upp av *Matris 4*, medan handel/servicetrafik som använder gatuparkering ska ingå i *Matris 5*. Ett antagande behöver därför göras om hur stor andel av trafiken som avser besök respektive handel/service. I scenario 2C-2A och 2C-2B antas fördelningen vara 50/50. En känslighetsanalys görs i Scenario 2C-2C, där fördelningen 70/30 för boende respektive handel/service testas.

Förändringarna som gjorts i beräkningen av handels-/servicetrafik leder till en ökning av handels-/servicetrafiken med totalt Ca 900 resor/dygn, se Tabell 4.

Tabell 4: Förändringar av handels-/servicetrafik i basscenariot

Område	Alstrade resor handel/service Scenario 2C-2	Alstrade resor handel/service Scenario 2C-2A
Norra 1	0	340
Västra	0	620
Gasverket	3453	2808
Norra 2	258	280
Ängsbotten	676	720
Gasklocka 3 och 4	0	0
Brofästet	175	260
Kolkajen	225	220
Tjäskajen	731	510
Ropsten	1439	1140
Bobergsgatan	0	1000
Totalt	6958	7898

Längs Bobergsgatan kommer det finnas gatuparkering för Ca 100 bilar. All trafik till/från denna gatuparkering antas vara handel/service-relaterad. Ett argument för detta är att parkeringsavgiften längs Bobergsgatan kommer vara betydligt högre än inne i områdena.

Det görs en minskning av antalet resor i Matris 3 och 4, medan antalet resor i Matris 5 ökar.

Sammantaget ger förändringarna en minskning av totala resandet med Ca 1 200 resor/dygn. Resor tas dock bort och läggs till på olika platser i vägnätet och en analys av effekterna behöver därför göras med Contram-modellen. Resultat av analyserna presenteras i Kapitel 4.

3.3.2 Scenario 2C-2B – Utan parkeringsgarage under idrottshall

Det enda som skiljer Scenario 2C-2B från 2C-2A är att resor till/från parkeringsgarage under idrottshall i gasverksområdet plockats bort eftersom detta garage troligen inte kommer byggas.

Detta påverkar *Matris 5*, vars totala antal resor minskar med Ca 600 resor/dygn, se Tabell 5.

Tabell 5: Förändringar av handels-/servicetrafik i scenario 2C-2B

Område	Alstrade resor handel/service Scenario 2C-2A	Alstrade resor handel/service Scenario 2C-2B
Norra 1	340	340
Västra	620	620
Gasverket	2808	2245
Norra 2	280	280
Ängsbotten	720	720
Gasklocka 3 och 4	0	0
Brofästet	260	260
Kolkajen	220	220
Tjäskajen	510	510
Ropsten	1140	1140
Bobergsgatan	1000	1000
Totalt	7898	7335

3.3.3 Scenario 2C-2C – Lägre andel besökare till handel

Scenario 2C-2C bygger vidare på scenario 2C-2B, d.v.s. resor till/från parkeringsgaraget under idrottshallen är borttagna även i detta scenario.

Målet med denna känslighetsanalys är att se hur stor effekt antagandet om gatuparkeringens fördelning på besök respektive handel-/servicetrafik har på trafiksituationen i Hjorthagen. Ett test görs därför med handel/service som 30 % av trafiken till/från gatuparkering inne i områdena, istället för 50 %. Besök till boende utgör därmed 70 % av trafiken till/från gatuparkering. På Bobergsgatan antas fortfarande 100 % handel-/servicetrafik till/från gatuparkering. Handel-/servicetrafiken minskar i denna känslighetsanalys med Ca 1 000 resor/dygn, se Tabell 6.

Tabell 6: Förändring av handel-/servicetrafik i scenario 2C-2C

Område	Alstrade resor handel/service Scenario 2C-2B	Alstrade resor handel/service Scenario 2C-2C
Norra 1	340	200
Västra	620	370
Gasverket	2245	2217
Norra 2	280	168
Ängsbotten	720	670
Gasklocka 3 och 4	0	0
Brofästet	260	160
Kolkajen	220	130
Tjärkajen	510	380
Ropsten	1140	1020
Bobergsgatan	1000	1000
Totalt	7335	6315

4 Resultat

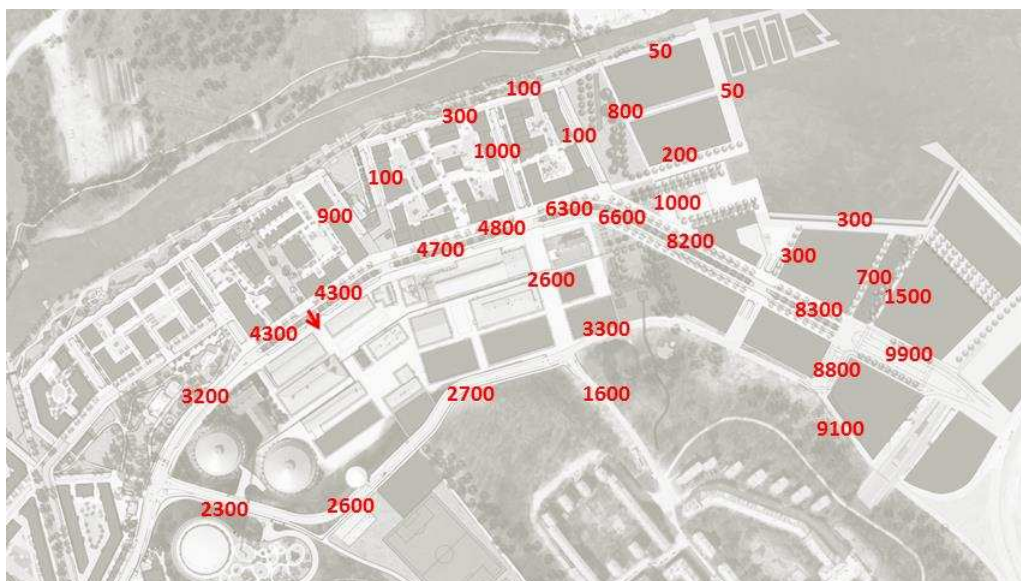
För respektive scenario redovisas avrundade dygnsflöden kring Gasverksområdet och en översikt över de stora lederna i och kring Hjorthagsområdet.

4.1 Scenario 2C-2A – Basscenario

Scenario 2C-2A utgör ett basscenario där parkering under idrottshall är inkluderad.

4.1.1 Detalj Gasverksområdet

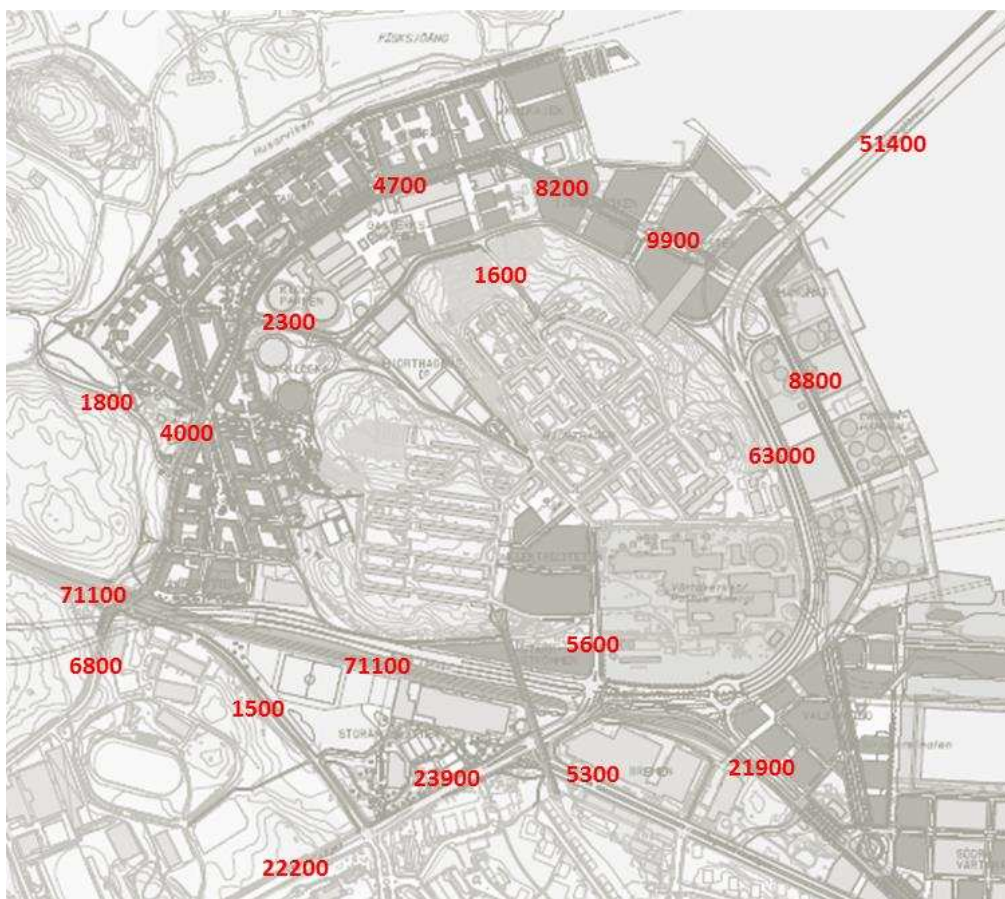
Figur 5 visar dygnstrafikflöden kring Gasverksområdet. Det finns två infarter till Gasverksområdet, varav bara den ena används i modellen eftersom alla väljer snabbaste vägen till parkeringen. Pilen markerar den andra infarten. Flödet på Bobergsgatan varierar mellan 3200 och 9900 fordon/dygn. Dygnstrafikflödena på Bobergsgatan ökar ju närmare Ropsten man kommer eftersom en stor andel av resorna ska till/från Norra Länken eller Lidingö. Flödet på Gasverksvägen är ca 2600 fordon/dygn vid busshållplatsen där vägen smalnar av.



Figur 5: Dygnstrafikflöden kring Gasverksområdet för scenario 2C-2A – Basscenario.

4.1.2 Översikt Hjorthagen

Figur 6 visar dygnstrafikflöden på de stora lederna i och kring Hjorthagsområdet. På denna övergripande nivå är flödena i samma nivå som i Structors rapport, scenario 2C-2, förutom flödet till/från Ropsten som är lägre p.g.a. minskat antal parkeringsplatser vid infartsparkeringen.



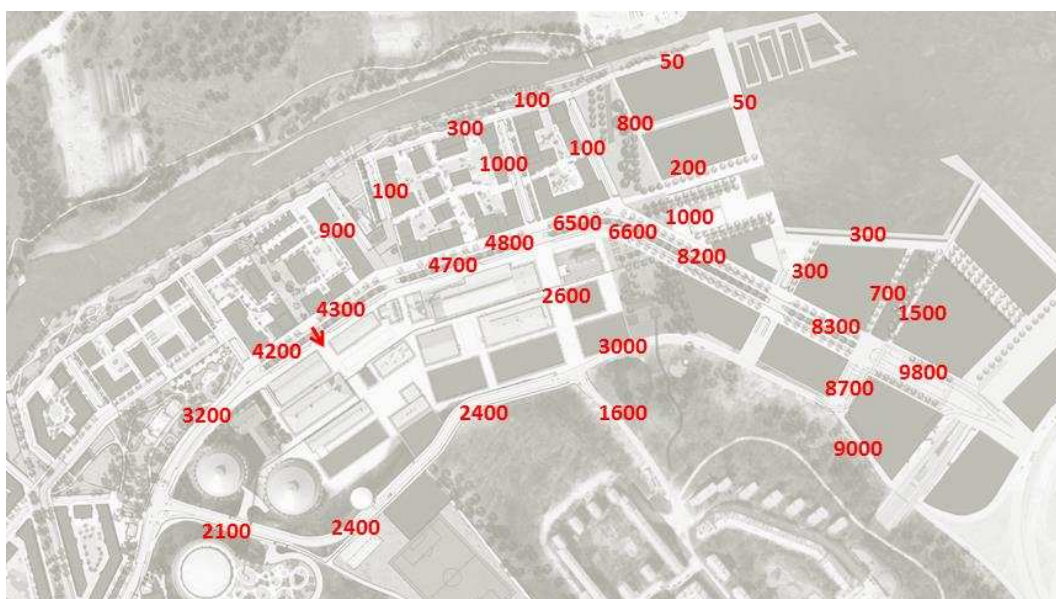
Figur 6: Översikt över dygnstrafikflöden i Hjorthagsområdet för scenario 2C-2A – Basscenario.

4.2 Scenario 2C-2B – Utan parkering under idrottshall

Nedan visas resultat för scenariot utan parkering under idrottshall.

4.2.1 Detalj Gasverksområdet

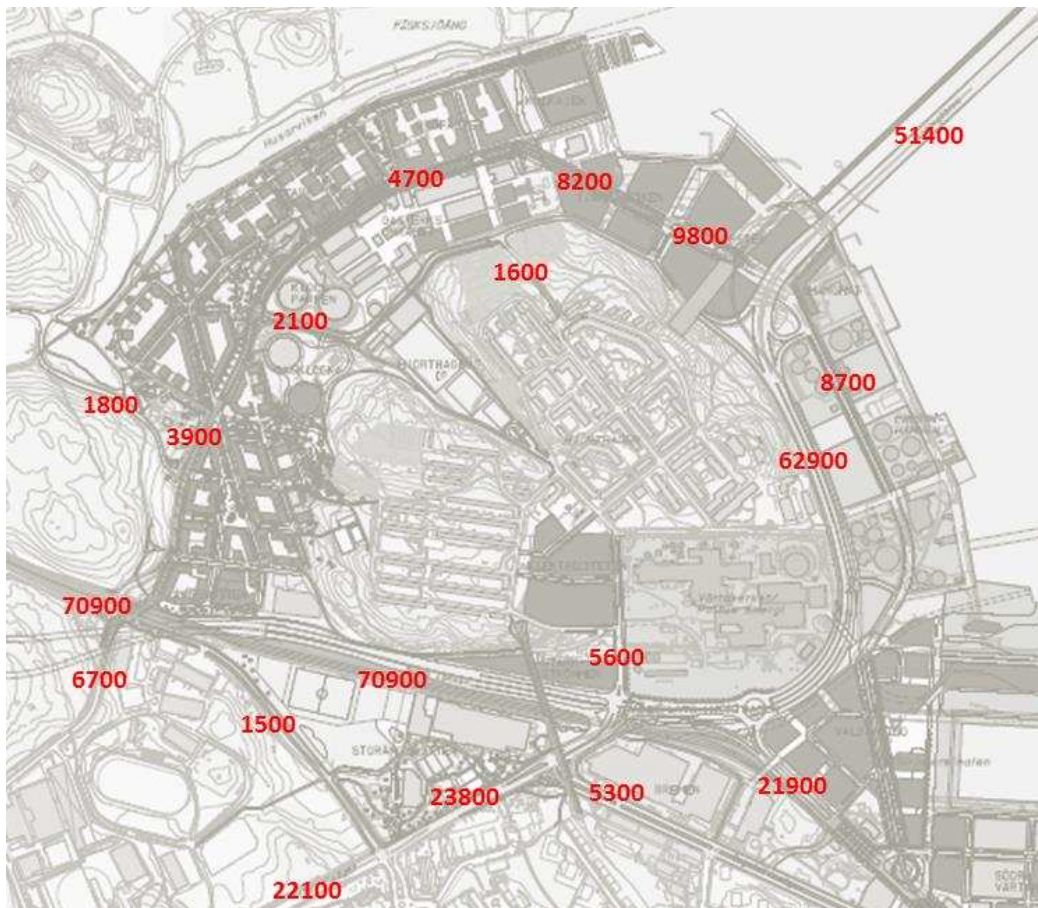
Figur 7 visar dygnstrafikflöden kring Gasverksområdet för scenario 2C-2B. Flödet på Bobergsgatan är i samma nivå som i scenario 2C-2A, medan flödet på Gasverksvägen minskar från 2600 till 2400 fordon/dygn vid busshållplatsen där vägen smalnar av. En minskning av flödet på Gasverksvägen är rimligt då den borttagna parkeringen ligger längs Gasverksvägen.



Figur 7: Dygnstrafikflöden kring Gasverksområdet för scenario 2C-2B – Utan parkering under idrottshall.

4.2.2 Översikt Hjorthagen

Figur 8 visar en översikt över dygnstrafikflöden i Hjorthagsområdet. Bara flödet på Gasverksvägen skiljer sig nämnvärt från scenario 2C-2A.



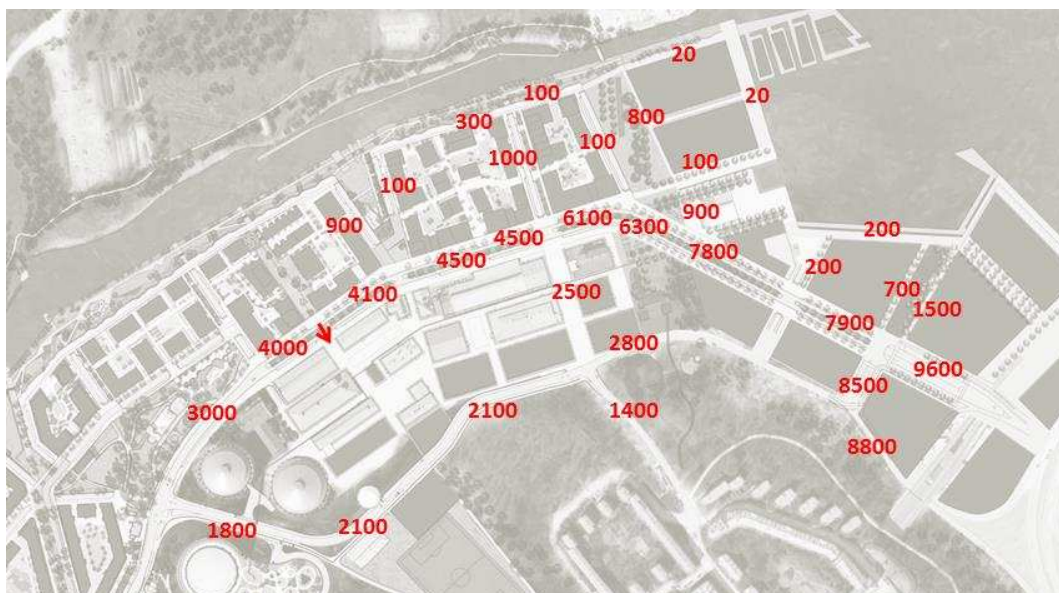
Figur 8: Översikt över dygnstrafikflöden i Hjorthagsområdet för scenario 2C-2B – Utan parkering under idrottshall.

4.3 Scenario 2C-2C – Lägre andel besökare till handel

Nedan visas resultat för scenariot med minskad andel handelstrafik till/från gatuparkering.

4.3.1 Detalj Gasverksområdet

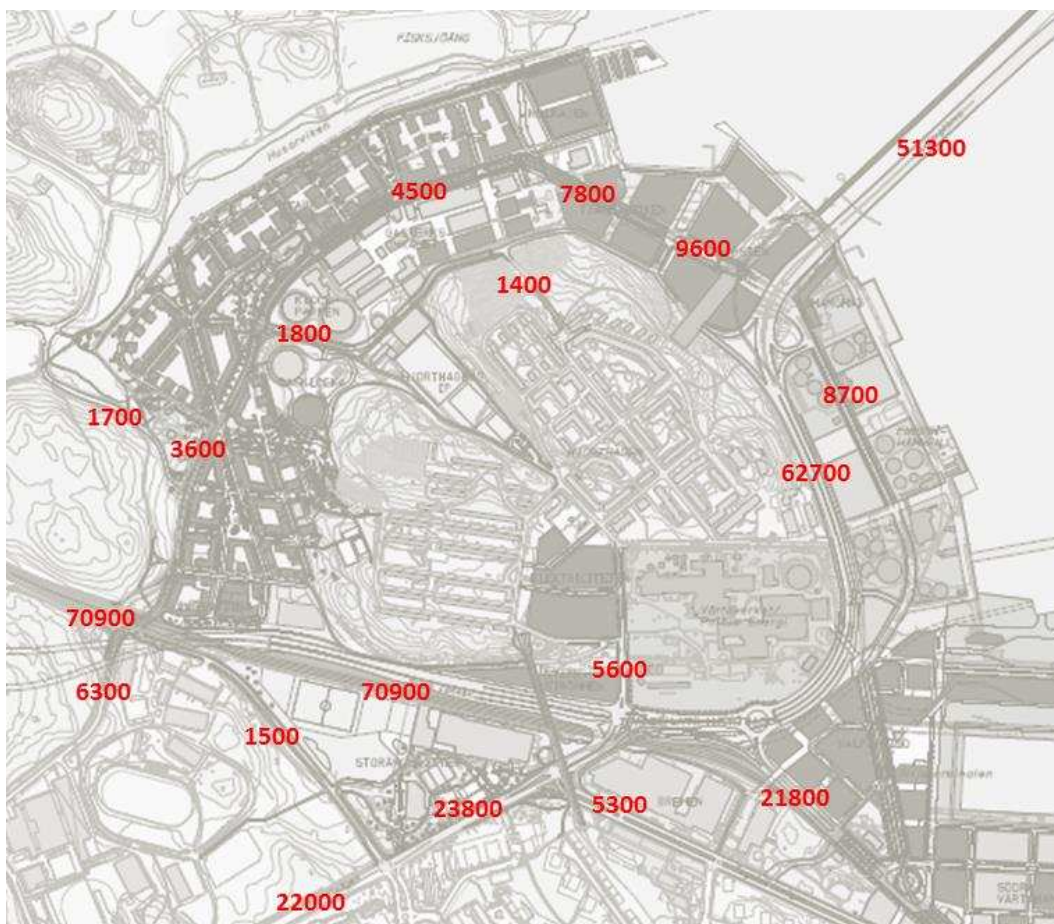
Figur 9 visar dygnstrafik för Gasverksområdet i scenario 2C-2C. Antagandet om lägre andel besökare till handel påverkar främst flöden på Bobergsgatan och Gasverksvägen. På lokalgatorna är trafikflödena i stort sett oförändrade. Både på Bobergsgatan och på Gasverksvägen är trafiken 200-500 fordon/dygn lägre än i scenario 2C-2B. Känslighetsanalysen visar att ändring av antagandet om andel besök/handel-servicetrafik från 50/50 till 70/30 ger en minskning av dygnstrafikflödena, men denna minskning är som mest kring 15 %.



Figur 9: Dygnstrafikflöden kring Gasverksområdet för scenario 2C-2C – Lägre andel besökare till handel.

4.3.2 Översikt Hjorthagen

Figur 10 visar en liten minskning av dygnstrafikflödena på de stora lederna i Hjorthagsområdet, men inga stora förändringar på denna övergripande nivå.



Figur 10: Översikt över dygnstrafikflöden i Hjorthagsområdet för scenario 2C-2C - Lägre andel besökare till handel.