

# Tekniskt PM

## Göteborgs Stad: Gamlestaden



### Trafikutredning Trafikmängder 2008 och Trafikprognoser 2023

Juni 2016 rev K  
ÅF Infrastructure AB  
Trafikutredning: Henki Refsnes



**Beställare: Göteborgs Stad (tel 031-368 00 00)**

Kontaktperson: Jonas Bergqvist, Trafikkontoret

Kontaktperson: Johan Jerling, Trafikkontoret

**Konsult: ÅF Infrastructure AB (tel 010-505 00 00)**

Trafikanalys: Henki Refsnes

Rapport: Henki Refsnes

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

|          |                                                                      |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>BAKGRUND.....</b>                                                 | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>TRAFIKMODELL FÖR GAMLESTADEN – NULÄGE (2008).....</b>             | <b>7</b>  |
| 2.1      | Modellområde – Basområden och Befolkning 2008 .....                  | 7         |
| 2.2      | Trafikalstring 2008 – Bil .....                                      | 9         |
| 2.3      | Trafikalstring 2008 – Kollektivtrafik.....                           | 11        |
| 2.4      | Bilberäkningar – Trafikflöden 2008 .....                             | 15        |
| 2.5      | Bilberäkningar – Kvalitetsanalys .....                               | 17        |
| 2.6      | Färdsättsanalys .....                                                | 19        |
| 2.7      | Bilberäkningar – Trafikflöden 2008, reviderade förutsättningar ..... | 23        |
| <b>3</b> | <b>TRAFIKMODELL FÖR GAMLESTADEN – PROGNOSE 2023 .....</b>            | <b>25</b> |
| 3.1      | Planerad utveckling inom området under perioden 2008-2023 .....      | 25        |
| 3.2      | Bilberäkningar – Trafik 2023 (rev), Scenario 1 .....                 | 27        |
| 3.3      | Bilberäkningar – Trafik 2023 (rev), Scenario 2 .....                 | 29        |
| 3.4      | Bilberäkningar – Trafik 2023 (rev), Scenario 3 .....                 | 31        |
| <b>4</b> | <b>SAMMANFATTNING OCH ANALYS.....</b>                                | <b>33</b> |
| 4.1      | Biltrafikflöden i modellgränssnittet .....                           | 35        |
| 4.2      | Kollektivtrafikflöden i modellgränssnittet .....                     | 37        |
| 4.3      | Trafikmängder i modellområdet – Bil- och Kollektivtrafik .....       | 39        |
| 4.4      | Trafikmängder i modellområdet – Cykel.....                           | 41        |
| 4.5      | Belastningsgrader i kollektivtrafiken – ett exempel .....            | 43        |

**BILAGEFÖRTECKNING:**

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bilaga 1: Publika verksamheter – Bilalstring 2008, dagens färd-sättsval ..... | 46 |
| Bilaga 2: Trafikalstring 2008, Bil.....                                       | 47 |
| Bilaga 3: Trafikmatris 2008, Bil.....                                         | 48 |
| Bilaga 4: Trafikmatris 2008 reviderad, Bil .....                              | 49 |
| Bilaga 5: Storgöteborg – Göteborg: Befolkningstillväxt samt trend.....        | 50 |
| Bilaga 6: Publika verksamheter – Bilalstring 2023, dagens färd-sättsval ..... | 51 |
| Bilaga 7: Trafikalstring 2023, Bil – Scenario 1 .....                         | 52 |
| Bilaga 8: Trafikmatris 2023 (rev), Bil, Scenario 1 .....                      | 53 |
| Bilaga 9: Trafikalstring 2023, Bil – Scenario 2 .....                         | 54 |
| Bilaga 10: Trafikmatris 2023 (rev), Bil, Scenario 2 .....                     | 55 |
| Bilaga 11: Trafikalstring 2023, Bil – Scenario 3 .....                        | 56 |
| Bilaga 12: Trafikmatris 2023 (rev), Bil, Scenario 3 .....                     | 57 |
| Bilaga 13: Resvaneundersökningen 2011 – Färd-sättsfördelning.....             | 58 |
| Bilaga 14: Räknad biltrafik på gator i trafikmodellområdet .....              | 60 |
| Bilaga 15: Kollektivtrafik över modellgränssnittet enligt RUS 2006/2007.....  | 61 |
| Bilaga 16: Kapacitetstest Spårvagn .....                                      | 62 |
| Bilaga 17: GEH-statistik – En kort beskrivning.....                           | 63 |
| Bilaga 18: Trafikanalys – Simuleringsverktyg .....                            | 64 |

## 1 Bakgrund

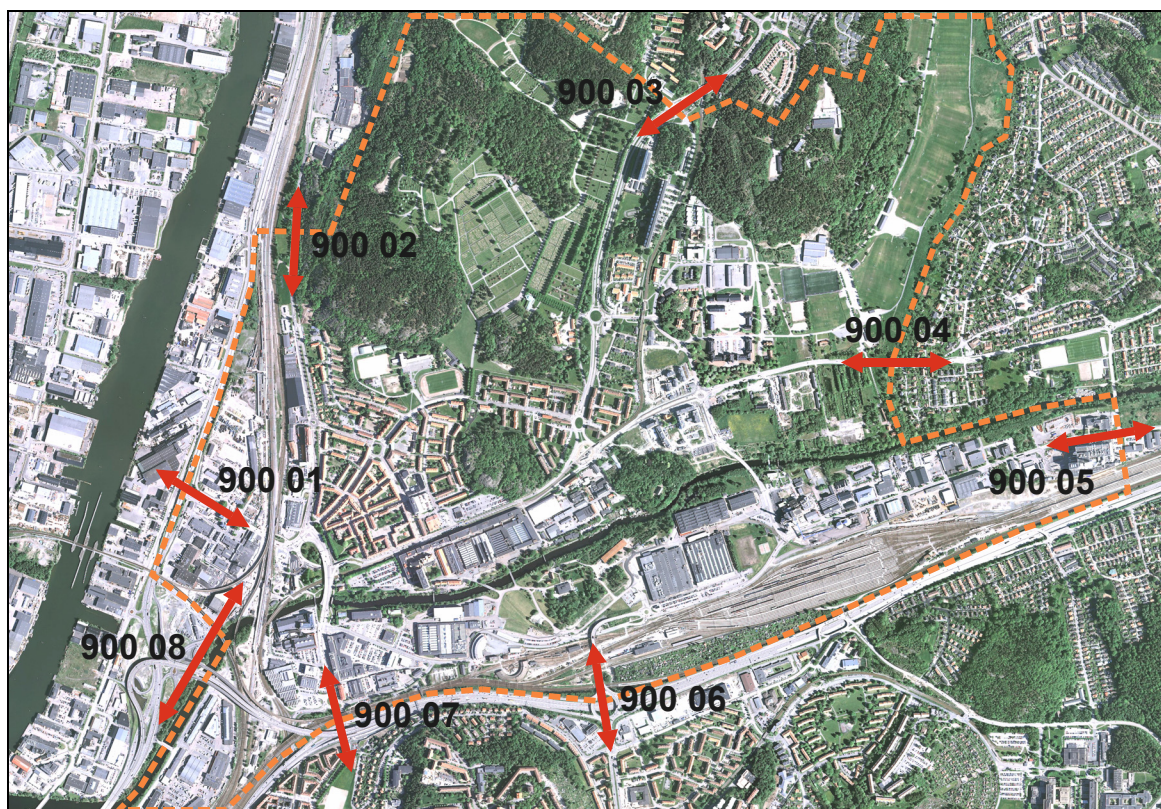
Gamlestaden, den äldsta delen av det vi i dag kallar Göteborg, kommer att förnyas och planerna omfattar från Gamlestadstorget, Gamlestadens Fabriker, SKF, öster om Bellevue och Kvibergs Ängar till idrotts- och kulturområdet vid Kvibergs kaserner. På sikt ingår även slakthusområdet väster om järnvägen (Norge/Vänerbanan).

Gamlestaden har ett strategiskt läge, nära till både centrala Göteborg och som en entré till Göteborgs östra stadsdelar med en stor befolkning. Planerna omfattar också att utveckla Gamlestadstorg till en av Göteborgs stora, strategiska knutpunkter (för kollektivtrafiken).

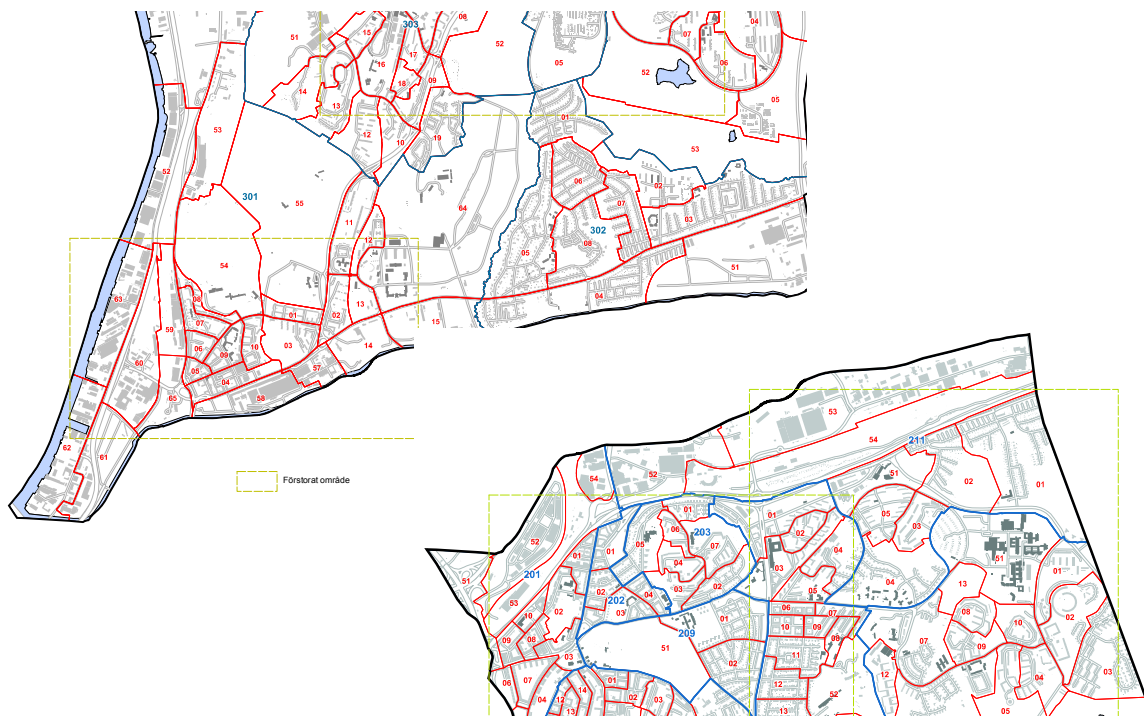


Utbyggnadsområden i Gamlestadensområdet

Skisserade utvecklingsplaner för perioden 2008-2023 omfattar utbyggnad av totalt ca 4 000 lägenheter, ca 200 000 m<sup>2</sup> verksamhetsytor för kontor, hotell, skolor etc samt ca 55 000 m<sup>2</sup> för handel, restauranger o d; därtill kommer en fortsatt utveckling av Kviberg som idrotts- och kulturområde (ca 80 000 m<sup>2</sup>). En sådan omvandling av stadsdelen kommer att påverka trafiken i stadsdelen. I detta PM redovisas en översiktlig trafikmodell som skattar effekterna av den planerade utbyggnaden och utvecklingen genom *alternativa* scenarier för horisontåret 2023 – betraktelser över skillnader till följd av förändrade framtida färdssättsval.



Flygbild över Gamlestadsområdet – Modellområdet med gränssnitt (trafikutbyte med övriga Göteborg)



Basområden (statistikområden) i anslutning till modellområdet

## 2 Trafikmodell för Gamlestad – Nuläge (2008)

### 2.1 Modellområde – Basområden och Befolkning 2008

Den aktuella trafikmodellen har byggts upp som en sektormodell avgränsad genom åtta snitt med trafikutbyte mot övriga Göteborg (bil- respektive kollektivtrafik). Denna avgränsning omfattar totalt 27 statistiska sk basområden, 23 under ”SDN Östra” samt 4 tillhöriga ”SDN Örgryte-Härlanda”, med följande demografiska data:

#### Göteborg - Gamlestad

Befolkningsdata - 2008

| Bas-<br>omr   | Spec                          | 2008<br>inv  | 2008<br>sys  |
|---------------|-------------------------------|--------------|--------------|
| 301 01        | norr Lars Kaggsgatan          | 451          | 24           |
| 301 02        | Fanjunkaregatan mfl           | 401          | 10           |
| 301 03        | söder Lars Kaggsgatan         | 498          | 14           |
| 301 04        | norr Artillerigatan           | 1096         | 204          |
| 301 05        | väster Lars Kaggsgatan        | 494          | 16           |
| 301 06        | söder Nylösegratan            | 411          | 0            |
| 301 07        | norr Nylösegratan             | 356          | 79           |
| 301 08        | Måns Bryntessons Gata         | 246          | 23           |
| 301 09        | Gamlestadsskolan mm           | 626          | 207          |
| 301 10        | Batterigatan                  | 543          | 49           |
| 301 11        | Kvibergshusen                 | 1346         | 159          |
| 301 12        | Västra Kviberg, norr          | 543          | 0            |
| 301 13        | Västra Kviberg, syd           | 0            | 0            |
| 301 14        | Kvibergs Ångar, väst          | 7            | 13           |
| 301 15        | Kvibergs Ångar, öst           | 8            | 133          |
| 301 54        | Nylöseskolan mm               | 0            | 102          |
| 301 55        | Kvibergs Kyrkogård            | 1            | 27           |
| 301 57        | Bellevue industriområde       | 6            | 202          |
| 301 58        | SKF, norr Sävåen              | 0            | 3744         |
| 301 59        | väster Gamlestadsvägen Norr   | 0            | 515          |
| 301 60        | Slakthuset mm                 | 22           | 484          |
| 301 64        | Kvibergs idrottsområde        | 0            | 173          |
| 301 65        | Gamlestadstorg (hpl)          | 0            | 0            |
| 201 54        | Gamlestadens Fabriker         | 0            | 1111         |
| 211 52        | Kristinedal                   | 0            | 982          |
| 211 53        | SKF, söder Sävåen mm          | 6            | 775          |
| 211 54        | Bangården                     | 0            | 267          |
| <b>Totalt</b> | <b>Gamlestad sektormodell</b> | <b>7 061</b> | <b>9 313</b> |

Befolknings- och Sysselsättningsdata (2008) för respektive basområde i sektormodellen

I modellområdet bodde således år 2008 ca 7 000 invånare samt fanns ca 9 300 arbetsplatser, de senare med tyngdpunkt i södra och västra delarna (SKF norr och söder om Sävåen, Sävåen, Gamlestadens Fabriker samt Slakthusområdet i väster).

**Göteborg - Gamlestaden**

Biltrafikallstring: Boende och Sysselsatta - 2008

| bas-omr       | spec                             | 2008<br>inv  | bil%       | * bo           | lb %      | * bo<br>tot bil | 2008<br>sys  | bil%       | * sys            | lb %      | * sys<br>tot bil | 2008<br>* verk | * verk       | 2008<br>tot bil | int                 | in/ut         |
|---------------|----------------------------------|--------------|------------|----------------|-----------|-----------------|--------------|------------|------------------|-----------|------------------|----------------|--------------|-----------------|---------------------|---------------|
| 301 01        | norr Lars Kaggsgatan             | 451          | 48%        | 537            | 2%        | 547             | 24           | 48%        | 29               | 4%        | 30               | 100            | 100          | 677             | 14                  | 664           |
| 301 02        | Fanjunkaregatan mfl              | 401          | 48%        | 477            | 2%        | 487             | 10           | 48%        | 12               | 4%        | 12               | 5              | 5            | 504             | 10                  | 494           |
| 301 03        | söder Lars Kaggsgatan            | 498          | 48%        | 593            | 2%        | 604             | 14           | 48%        | 17               | 4%        | 17               | 0              | 0            | 622             | 12                  | 609           |
| 301 04        | norr Artillerigatan              | 1096         | 48%        | 1304           | 2%        | 1330            | 204          | 48%        | 243              | 4%        | 252              | 1225           | 1225         | 2808            | 56                  | 2752          |
| 301 05        | väster Lars Kaggsgatan           | 494          | 48%        | 588            | 2%        | 600             | 16           | 48%        | 19               | 4%        | 20               | 0              | 0            | 619             | 12                  | 607           |
| 301 06        | söder Nylösegratan               | 411          | 48%        | 489            | 2%        | 499             | 0            | 48%        | 0                | 4%        | 0                | 0              | 0            | 499             | 10                  | 489           |
| 301 07        | norr Nylösegratan                | 356          | 48%        | 424            | 2%        | 432             | 79           | 48%        | 94               | 4%        | 98               | 60             | 60           | 590             | 12                  | 578           |
| 301 08        | Mäns Bryntessons Gata            | 246          | 48%        | 293            | 2%        | 299             | 23           | 48%        | 27               | 4%        | 28               | 0              | 0            | 327             | 7                   | 321           |
| 301 09        | Gamlestadsskolan mm              | 626          | 48%        | 745            | 2%        | 760             | 207          | 48%        | 246              | 4%        | 256              | 450            | 450          | 1466            | 29                  | 1437          |
| 301 10        | Batterigatan                     | 543          | 48%        | 646            | 2%        | 659             | 49           | 48%        | 58               | 4%        | 61               | 0              | 0            | 720             | 14                  | 705           |
| 301 11        | Kvibergshusen                    | 1346         | 48%        | 1602           | 2%        | 1634            | 159          | 48%        | 189              | 4%        | 197              | 50             | 50           | 1881            | 38                  | 1843          |
| 301 12        | Västra Kviberg, norr             | 543          | 48%        | 646            | 2%        | 659             | 0            | 48%        | 0                | 4%        | 0                | 0              | 0            | 659             | 13                  | 646           |
| 301 13        | Västra Kviberg, syd              | 0            | 48%        | 0              | 2%        | 0               | 0            | 48%        | 0                | 4%        | 0                | 50             | 50           | 50              | 1                   | 49            |
| 301 14        | Kvibergs Ångar, väst             | 7            | 48%        | 8              | 2%        | 8               | 13           | 48%        | 15               | 4%        | 16               | 0              | 0            | 25              | 0                   | 24            |
| 301 15        | Kvibergs Ångar, öst              | 8            | 48%        | 10             | 2%        | 10              | 133          | 48%        | 158              | 4%        | 165              | 0              | 0            | 174             | 3                   | 171           |
| 301 54        | Nylöseskolan mm                  | 0            | 48%        | 0              | 2%        | 0               | 102          | 48%        | 121              | 4%        | 126              | 200            | 200          | 326             | 7                   | 320           |
| 301 55        | Kvibergs Kyrkogård               | 1            | 48%        | 1              | 2%        | 1               | 27           | 48%        | 32               | 4%        | 33               | 300            | 300          | 335             | 7                   | 328           |
| 301 57        | Bellevue industriområde          | 6            | 48%        | 7              | 2%        | 7               | 202          | 48%        | 240              | 4%        | 250              | 2500           | 2500         | 2757            | 55                  | 2702          |
| 301 58        | SKF, norr Sæveån                 | 0            | 48%        | 0              | 2%        | 0               | 3744         | 48%        | 4455             | 6%        | 4723             | 430            | 430          | 5153            | 103                 | 5050          |
| 301 59        | väster Gamlestadsvägen Norr      | 0            | 48%        | 0              | 2%        | 0               | 515          | 48%        | 613              | 6%        | 650              | 50             | 50           | 700             | 14                  | 686           |
| 301 60        | Slakthuset mm                    | 22           | 48%        | 26             | 2%        | 27              | 484          | 48%        | 576              | 8%        | 622              | 190            | 190          | 839             | 17                  | 822           |
| 301 64        | Kvibergs idrottsområde           | 0            | 48%        | 0              | 2%        | 0               | 173          | 48%        | 206              | 4%        | 214              | 1200           | 1200         | 1414            | 28                  | 1386          |
| 301 65        | Gamlestadstorg (hpl)             | 0            | 48%        | 0              | 2%        | 0               | 0            | 48%        | 0                | 4%        | 0                | 50             | 50           | 50              | 1                   | 49            |
| 201 54        | Gamlestadens Fabriker            | 0            | 48%        | 0              | 2%        | 0               | 1111         | 48%        | 1322             | 6%        | 1401             | 390            | 390          | 1791            | 36                  | 1756          |
| 211 52        | Kristinedal                      | 0            | 48%        | 0              | 2%        | 0               | 982          | 48%        | 1169             | 8%        | 1262             | 900            | 900          | 2162            | 43                  | 2119          |
| 211 53        | SKF, söder Sæveån mm             | 6            | 48%        | 7              | 2%        | 7               | 775          | 48%        | 922              | 10%       | 1014             | 975            | 975          | 1997            | 40                  | 1957          |
| 211 54        | Bangården                        | 0            | 48%        | 0              | 2%        | 0               | 267          | 48%        | 318              | 10%       | 350              | 0              | 0            | 350             | 7                   | 343           |
| <b>Totalt</b> | <b>Gamlestadens sektormodell</b> | <b>7 061</b> | <b>48%</b> | <b>8 403</b>   | <b>2%</b> | <b>8 571</b>    | <b>9 313</b> | <b>48%</b> | <b>11 082</b>    | <b>6%</b> | <b>11 798</b>    | <b>9 125</b>   | <b>9 125</b> | <b>29 493</b>   | <b>590</b>          | <b>28 904</b> |
|               |                                  | bil          | 48%        | 1.43           | 1.20      | 40%             | bil          | 48%        | 1.43             | 1.20      | 40%              | bil            | 63%          | 19%             | andel intern trafik |               |
|               |                                  | koll         | 34%        | 1.01           | 1.19      | 0.24            | koll         | 34%        | 1.01             | 1.19      | 0.24             | koll           | 63%          | 19%             |                     |               |
|               |                                  | gc+övr       | 18%        | 0.54           |           |                 | gc+övr       | 18%        | 0.54             |           |                  | gc+övr         | 18%          | 18%             |                     |               |
|               |                                  | Netto        | 2.975      | resor/invånare |           |                 | Netto        | 2.975      | resor/sysselsatt |           |                  | bel. Bil       | 1.50         | bel. Bil        | 1.50                |               |
|               |                                  | Brutto       | 3.5        | resor/invånare | 85%       | andel internt   | Brutto       | 3.5        | resor/sysselsatt | 85%       | andel internt    |                |              |                 |                     |               |

Obs: underlag trafikallstring för publika verksamheter, se bilaga 1 (2008, dagens färdstättval)

**Göteborg - Gamlestaden**

Biltrafik i sektorgränssnitt

| Bas-omr       | Spec gata                            | mellan                           | 2008<br>tot    | in/ut         | gnm           | andel        |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------|---------------|---------------|--------------|
| 900 01        | Slakthusgatan                        | Marieholmsgatan-Waterloogatan    | 18 600         | 5 240         | 13 360        | 71.8%        |
| 900 02        | Gamlestadsvägen Norr                 | Nylösegratan Alekärrsgatan       | 13 000         | 3 662         | 9 338         | 71.8%        |
| 900 03        | Kortedalavägen                       | Nymånegatan-Runstavsgatan        | 15 000         | 4 226         | 10 774        | 71.8%        |
| 900 04        | Kvibergsvägen                        | Regementsvägen-Orrbacksgatan     | 7 400          | 2 085         | 5 315         | 71.8%        |
| 900 05        | von Utfallsgatan                     | Kvibergsbrovägen-Lemmingsgatan   | 6 100          | 1 718         | 4 382         | 71.8%        |
| 900 06        | Sävenäsbron                          | Munkebäcksmotet-von Utfallsgatan | 15 900         | 4 479         | 11 421        | 71.8%        |
| 900 07        | Gamlestadsvägen Syd                  | Gamlestadsvägen-Ånäsmotet        | 23 300         | 6 564         | 16 736        | 71.8%        |
| 900 08        | Waterloogatan                        | Marieholmsleden-von Holtensgatan | 3 300          | 930           | 2 370         | 71.8%        |
| <b>Totalt</b> | <b>Gamlestadens sektorgränssnitt</b> |                                  | <b>102 600</b> | <b>28 904</b> | <b>73 696</b> | <b>71.8%</b> |

Biltrafik genom modellområdets gränssnitt 2008; trafikutveckling se bilaga 14

## 2.2 Trafikalstring 2008 – Bil

*Intern trafikstring (boende, sysselsatta, verksamheter)*

I den övre tabellen på motstående sida redovisas en skattning av biltrafikstringen i modellområdet ett normalt vardagsdygn för vardera boende, sysselsatta samt besöks trafik att hänföra till olika publika verksamheter.

Alstringsberäkningarna utgår från restal baserade på resvaneundersökningen i Göteborg 2011 – varje invånare i Gamlestaden genomför ca 3,5 resor under ett dygn, varav ca 85 % med startpunkt och/eller mål i själva modellområdet; ca 53 % av resorna med bil, samåkningsfaktor 1,2 ger andelen 44% för färd sättet bil som förare (b/f), d v s antalet bilrörelser; en lastbilsandel inkluderad som schablon. Respektive arbetsplats trafikstring bedöms till samma storleksordning som för boende. Den verksamhetsanknutna besöks trafiken (inköp, skolskjutsning m m) har översiktligt sammanställts och skattats baserat på erfarenhetstal och enkla bedömningar (vilket inkluderar en något högre bilandel för dessa restyper).

Totalt genereras med avseende på modellområdet således ca 29 500 bilrörelser varav ca 600 bedömts stanna inom området – pendlingen genom modellens gränssnitt uppgår därmed till ca 28 900 fordon ett normalt vardagsdygn.

### *Genomfartstrafik*

Den nedre tabellen på motstående sida sammanfattar trafiken genom modellområdets avgränsning och dess uppdelning i pendlingstrafik (given enligt beräkningarna ovan) och genomfartstrafik (härledd som mellanskillnaden: totaltrafik - pendlingstrafik):

Av den totala trafiken genom gränssnittet utgör således ca 28 900 fordon/medelvardagsdygn (f/mvd) in-/utpendling enligt föregående avsnitt; trafiken i genomfart uppgår därmed till ca 73 700 f/mvd eller ca 72% i snittet (däremot ca 56 % av fordonen, jmf 36 848 / 65 752, där  $65\,752 = 28\,904 + 36\,848$ ). Närmare kunskap om resmönstret saknas men om genomfartstrafiken fördelas proportionellt efter vägsnittens storlek erhålls följande genomfartsmatris – notera att några mindre sannolika relationer ”nollställts”.

#### **Göteborg - Gamlestaden**

Bilmatrix: Genomfartstrafik 2008

|                             | 900 01<br>Slhg | 900 02<br>Gv N | 900 03<br>Kortv | 900 04<br>Kvibv | 900 05<br>vUtf | 900 06<br>S-bron | 900 07<br>Gv S | 900 08<br>Wg | Tot   |
|-----------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|----------------|--------------|-------|
| 900 01 Slakthusgatan        | 0              | 1191           | 826             | 286             | 56             | 143              | 2993           | 0            | 5495  |
| 900 02 Gamlestadsvägen Norr | 1705           | 0              | 569             | 197             | 39             | 98               | 2062           | 0            | 4669  |
| 900 03 Kortedalavägen       | 1181           | 568            | 0               | 137             | 27             | 2044             | 1429           | 0            | 5387  |
| 900 04 Kvibergsvägen        | 410            | 197            | 137             | 0               | 0              | 1418             | 496            | 0            | 2657  |
| 900 05 von Utfallsgatan     | 80             | 39             | 27              | 0               | 0              | 1947             | 97             | 0            | 2190  |
| 900 06 Sävenäsbron          | 204            | 98             | 2044            | 1418            | 1947           | 0                | 0              | 0            | 5711  |
| 900 07 Gamlestadsvägen Syd  | 4285           | 2062           | 1429            | 496             | 97             | 0                | 0              | 0            | 8369  |
| 900 08 Waterloogatan        | 0              | 514            | 356             | 124             | 24             | 62               | 1291           | 0            | 2370  |
| Tot                         | 7865           | 4669           | 5387            | 2657            | 2190           | 5712             | 8368           | 0            | 36848 |

Kollektivtrafiklinjer genom Gamlestaden med hållplatser i modellområdet:

|     |           |                                                   |              |
|-----|-----------|---------------------------------------------------|--------------|
| 1.  | Linje 4   | Möln dal - Korsvägen - City - Angered             | Spårväg      |
| 2.  | Linje 6   | Länsmansgården - Sahlgrenska - Kortedala          | Spårväg      |
| 3.  | Linje 7   | Tynnered - Sahlgrenska - City - Bergsjön          | Spårväg      |
| 4.  | Linje 8   | Frölunda - Korsvägen - Angered                    | Spårväg      |
| 5.  | Linje 9   | Kungssten - City - Angered                        | Spårväg      |
| 6.  | Linje 11  | Saltholmen - Ekedal - City - Bergsjön             | Spårväg      |
| 7.  | Linje 56  | Centralstation - Utby - Bergsjön                  | Buss         |
| 8.  | Linje 58  | Brottkärr - Sahlgrenska - City - Utby - Bergsjön  | Buss         |
| 9.  | Linje 59  | Centralstation - Utby - Partille C - Kåhög        | Buss         |
| 10. | Linje 69  | Eketrågatan - Gamlestadstorget - Östra Sjukhuset  | Buss         |
| 11. | Linje 78  | Gamlestadstorget - Hjällbo - Olofstorp - Stenared | Buss         |
| 12. | Linje 79  | Gamlestadstorget - Hjällbo - Storås - Angereds C  | Buss         |
| 13. | Linje 156 | Rymdorget - Centralstation - Arendal              | Industribuss |
| 14. | Linje 159 | Bergsjön - Centralstation - Volvo                 | Industribuss |
| 15. | Linje 166 | Centralstation - Falutorget - Gamlestadstorget    | Industribuss |
| 16. | Linje 167 | Gamlestadstorget - Sävenäs - Gärdås               | Industribuss |
| 17. | Linje 168 | Gamlestadstorget - Skräppekärr                    | Industribuss |

### Göteborg - Gamlestaden

Kollektivtrafik - På-/Avstigande på hållplatser (RUS 2006/2007)

| Nr                     | Hållplats          | spv |  | buss |  | Påstigande    |              |               | Avstigande    |              |               | på+av         | %            |
|------------------------|--------------------|-----|--|------|--|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
|                        |                    |     |  |      |  | start         | byte         | sum           | mål           | byte         | sum           |               |              |
| 2670                   | Gamlestadstorget   | x   |  |      |  | 3 736         | 3 613        | 7 349         | 3 589         | 3 670        | 7 259         | 14 608        | 47.4%        |
| 2670                   | Gamlestadstorget   |     |  | x    |  | 118           | 310          | 428           | 70            | 293          | 363           | 791           | 2.6%         |
| 5862                   | SKF                | x   |  |      |  | 3 241         | 77           | 3 318         | 2 516         | 78           | 2 594         | 5 912         | 19.2%        |
| 5862                   | SKF                |     |  | x    |  | 544           | 48           | 592           | 370           | 47           | 417           | 1 009         | 3.3%         |
| 1310                   | Bellevue           | x   |  |      |  | 1 387         | 245          | 1 632         | 1 242         | 224          | 1 466         | 3 098         | 10.1%        |
| 1310                   | Bellevue           |     |  | x    |  | 227           | 206          | 433           | 158           | 227          | 385           | 818           | 2.7%         |
| 4140                   | Kviberg            | x   |  |      |  | 557           | 2            | 559           | 824           | 2            | 826           | 1 385         | 4.5%         |
| 1450                   | Beväringsgatan     | x   |  |      |  | 845           | 12           | 857           | 752           | 12           | 764           | 1 621         | 5.3%         |
| 5120                   | Nymånegatan        | x   |  |      |  | 443           | 4            | 447           | 426           | 4            | 430           | 877           | 2.8%         |
| 5120                   | Nymånegatan        |     |  | x    |  | 3             | 0            | 3             | 7             | 0            | 7             | 10            | 0.0%         |
| 4020                   | Kristinedal        |     |  | x    |  | 192           | 62           | 254           | 104           | 22           | 126           | 380           | 1.2%         |
| 1710                   | Brovägen           |     |  | x    |  | 85            | 12           | 97            | 60            | 12           | 72            | 169           | 0.5%         |
| 2675                   | Nylösegratan       |     |  | x    |  | 34            | 0            | 34            | 38            | 0            | 38            | 72            | 0.2%         |
|                        | Byfogdegatan       |     |  |      |  |               |              | 0             |               |              | 0             | 0             | 0.0%         |
| 6615                   | Sävenäs Lokstation |     |  | x    |  | 3             | 0            | 3             | 3             | 0            | 3             | 6             | 0.0%         |
| 5864                   | SKF R-porten       |     |  | x    |  | 6             | 0            | 6             | 22            | 0            | 22            | 28            | 0.1%         |
|                        | Lindareverkstaden  |     |  |      |  |               |              | 0             |               |              | 0             | 0             | 0.0%         |
| 5575                   | Nordbakels         |     |  | x    |  | 15            | 0            | 15            | 6             | 0            | 6             | 21            | 0.1%         |
| 3537                   | Industrivägen      |     |  | x    |  | 3             | 0            | 3             | 9             | 0            | 9             | 12            | 0.0%         |
| <b>Totalt</b>          |                    |     |  |      |  | <b>11 439</b> | <b>4 591</b> | <b>16 030</b> | <b>10 196</b> | <b>4 591</b> | <b>14 787</b> | <b>30 817</b> | <b>100%</b>  |
| 2670                   | Gamlestadstorget   | x   |  | x    |  | 3 854         | 3 923        | 7 777         | 3 659         | 3 963        | 7 622         | 15 399        | 50.0%        |
| 5862                   | SKF                | x   |  | x    |  | 3 785         | 125          | 3 910         | 2 886         | 125          | 3 011         | 6 921         | 22.5%        |
| 1310                   | Bellevue           | x   |  | x    |  | 1 614         | 451          | 2 065         | 1 400         | 451          | 1 851         | 3 916         | 12.7%        |
| 5120                   | Nymånegatan        | x   |  | x    |  | 446           | 4            | 450           | 433           | 4            | 437           | 887           | 2.9%         |
| <b>Totalt Spårvagn</b> |                    | x   |  |      |  | <b>10 209</b> | <b>3 953</b> | <b>14 162</b> | <b>9 349</b>  | <b>3 990</b> | <b>13 339</b> | <b>27 501</b> | <b>89.2%</b> |
| <b>Totalt Buss</b>     |                    |     |  | x    |  | <b>1 230</b>  | <b>638</b>   | <b>1 868</b>  | <b>847</b>    | <b>601</b>   | <b>1 448</b>  | <b>3 316</b>  | <b>10.8%</b> |

### 2.3 Trafikalstring 2008 – Kollektivtrafik

Västtrafik genomför för Göteborgsområdet (Ale, Alingsås, Göteborg, Härryda, Kungsbacka, Kungälv, Lerum, Lilla Edet, Mölndal, Orust, Partille, Stenungsund, Tjörn, Vårgårda, Öckerö) regelbundet resandeundersökningar (ombordintervjuer). Den senaste utfördes under hösten 2006 och våren 2007 (RUS 2006/2007). Vid intervjuerna tillfrågades resenärerna om kommundillhörighet, färdbevis, påstigningshållplats på linjen, avstigningshållplats på linjen, start-/målhållplats vid byte, ärende, ålder samt antecknades också kön. Data för Gamlestaden har sammanställts med hjälp av undersökningens tabeller och statistik.

*Hållplatsbelastningar (= intern trafikalstring + byten)*

Kollektivtrafiken har ca 13 hållplatser inom det studerade området. Dessa trafikerades vid undersökningstillfället av totalt sex spårvägslinjer (6 hpl) samt elva busslinjer (11 hpl) varav fem industribusslinjer enligt listan överst på motstående sida (vissa linjeförändringar har genomförts sedan dess, så t ex benämns linje 59 numer 519).

En sammanställning av hållplatsdata från RUS 2006/2007 för en normal vardag ("Tabell 4 - Hållplatsstatistik per hållplats och linje") med avseende på Gamlestaden redovisas i motstående tabell (nederst). Resandeundersökningen ger således totalt nästan 31 000 på- och avstigningar fördelade på det studerade områdets hållplatser. De fem största hållplatserna står för ca 95 % av trafiken, de tre största omfattar ca 85 % av trafiken och Gamlestadstorget står ensamt för ca 50 % eller ca 15 400 på-och avstigande passagerare. Spårvagnstrafiken omfattar ca 90 % av samtliga på- och avstigningar inom området.

Ur motstående tabell kan även utläsas att ca 4 600 byten genomförs mellan olika kollektivtrafiklinjer inom modellområdet, varav nästan 87 % vid Gamlestadstorget - i övrigt har endast Bellevue (ca 10 %) och SKF/Artillerigatan (ca 3 %) ett signifikant antal byten (Kristinedal får i detta avseende anses höra samman med Gamlestadstorget).

När bytena räknas bort från den totala hållplatsbelastningen återstår lite drygt 21 600 på- och avstigningar ( $11\,439 + 10\,196 = 30\,817 - 2 \cdot 4\,591$ ) motsvarande resenärer med start *och/eller* mål i Gamlestadsområdet. Modellområdet är relativt litet geografiskt, rimligen är antalet kollektivtrafikresor med *både* start- *och* målpunkt inom modellområdet få (ger således både en påstigning och en avstigning inom området) – antages lika få som för biltrafiken, d v s ca 2 % blir dessa resor lite drygt 400. Därmed kan den kollektiva pendlingstrafiken över områdesgränssnittet skattas till ca 20 800 resor (på- eller avstigande med start- *eller* målpunkt i området men *inte* både och;  $20\,800 + 2 \cdot 400 = 21\,600$ ).

**Göteborg - Gamlestaden**

Kollektivtrafik - Länkelastningar (RUS 2006/2007)

Summa In/Ut från Gamlestaden:

| Snitt<br>Nr    | Länk<br>Nr | Hållplats       | Nr   | Hållplats        | spv | buss | Hela dygnet    |       | turer        | pass/tur  |
|----------------|------------|-----------------|------|------------------|-----|------|----------------|-------|--------------|-----------|
|                |            |                 |      |                  |     |      | summa          | %     |              |           |
| 900 07         | 1950       | Centralstation  | 2670 | Gamlestadstorget | x   |      | 39 253         | 35.6% | 751          | 52        |
| 900 02         | 3200       | Hjällbo         | 2670 | Gamlestadstorget | x   |      | 25 867         | 23.4% | 534          | 48        |
| 900 07         | 2150       | Ejdergatan      | 2670 | Gamlestadstorget | x   |      | 13 474         | 12.2% | 377          | 36        |
| 900 03         | 5510       | Runstavsgatan   | 5120 | Nymånegatan      | x   |      | 21 841         | 19.8% | 594          | 37        |
| 900 07         | 6480       | Svingeln        | 4020 | Kristinedal      |     | x    | 3 190          | 2.9%  | 148          | 22        |
| 900 04         | 5190       | Örrebacksgatan  | 1710 | Brovägen         |     | x    | 4 721          | 4.3%  | 187          | 25        |
| 900 07         | 2960       | Gustavsplatsen  | 4020 | Kristinedal      |     | x    | 432            | 0.4%  | 38           |           |
| 900 01         | 1740       | Brunnsbotorget  | 2670 | Gamlestadstorget |     | x    | 75             | 0.1%  | 5            | 15        |
| 900 06         | 4840       | Munkebäcksmotet | 5864 | SKF R-porten     |     | x    | 231            | 0.2%  | 44           | 5         |
| 900 02         | 4635       | Alekärrsgatan   | 2675 | Nylösegratan     |     | x    | 506            | 0.5%  | 64           | 8         |
| 900 07         | 2150       | Ejdergatan      | 4020 | Kristinedal      |     | x    | 300            | 0.3%  | 22           | 14        |
| 900 03         | 6305       | Stora Björn     | 5120 | Nymånegatan      |     | x    | 179            | 0.2%  | 10           | 18        |
| 900 03         | 4000       | Kortedala Torg  | 5120 | Nymånegatan      |     | x    | 83             | 0.1%  | 4            | 21        |
| 900 01         | 7390       | Viadukten       | 2670 | Gamlestadstorget |     | x    | 117            | 0.1%  | 42           | 3         |
| 900 05         | 4350       | Lemmingsgatan   | 3537 | Industrivägen    |     | x    | 19             | 0.0%  | 14           | 1         |
| 900 01         | 4740       | Marieholm       | 6020 | Slakthusgatan    |     | x    | 36             | 0.0%  | 5            | 7         |
| <b>Totalt</b>  |            |                 |      |                  |     |      | <b>110 324</b> |       | <b>2 839</b> | <b>39</b> |
| <b>Spårväg</b> |            |                 |      |                  |     | x    | 100 435        | 91.0% | 2 256        | 45        |
| <b>Buss</b>    |            |                 |      |                  |     | x    | 9 889          | 9.0%  | 583          | 17        |

**Göteborg - Gamlestaden**

Kollektivtrafik - Trafikmängder (RUS 2006/2007)

| Antal resenärer:                  |  | pass           | %           | byten       | %            | på/av         |
|-----------------------------------|--|----------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| start och mål i Gamlestaden       |  | <b>424</b>     | <b>2.0%</b> |             |              | <b>848</b>    |
| start eller mål i Gamlestaden     |  | <b>20 787</b>  | 98.0%       |             |              | <b>20787</b>  |
| start och/eller mål i Gamlestaden |  | <b>21 211</b>  | 32.1%       |             |              | <b>21 635</b> |
| genomfart                         |  | <b>44 769</b>  | 67.9%       | <b>4591</b> | <b>10.3%</b> | <b>9182</b>   |
| totalt                            |  | <b>65 980</b>  |             |             |              | <b>30 817</b> |
| resor över gränssnittet           |  | <b>110 324</b> |             |             |              |               |

### *Länkelastningar i modellområdesgränssnittet (= pendling + genomfart)*

Med kunskap om totaltrafiken och pendlingstrafiken i modellområdets gränssnitt kan kollektivresandets genomfartstrafik skattas – en bestämning av totaltrafiken kräver en genomgång av RUS:s länkelaststatistik. En sammanställning av länkelastdata för modellgränssnittet från RUS 2006/2007 för en normal vardag ("Tabell 24 – Länkelastning per tidsperiod") redovisas i motstående tabell (överst); jämför bilaga 15 för uppdelning på tidsperioder och riktningar.

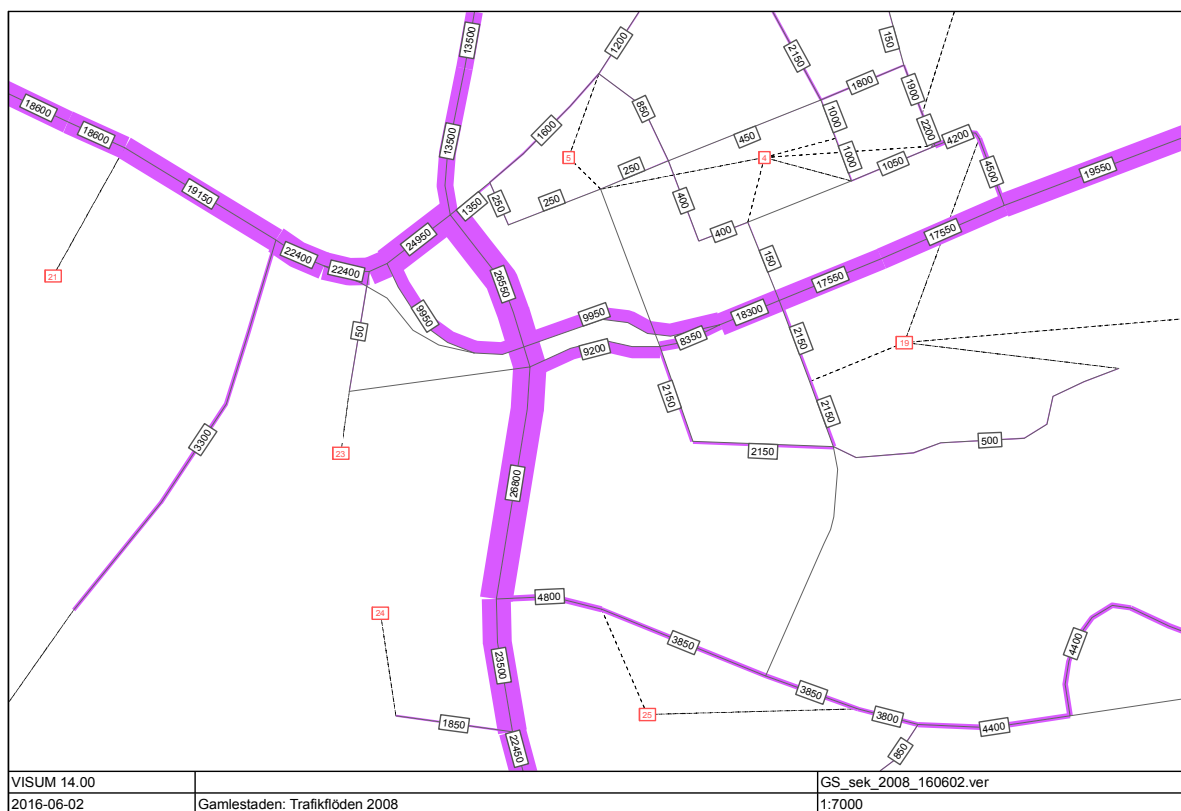
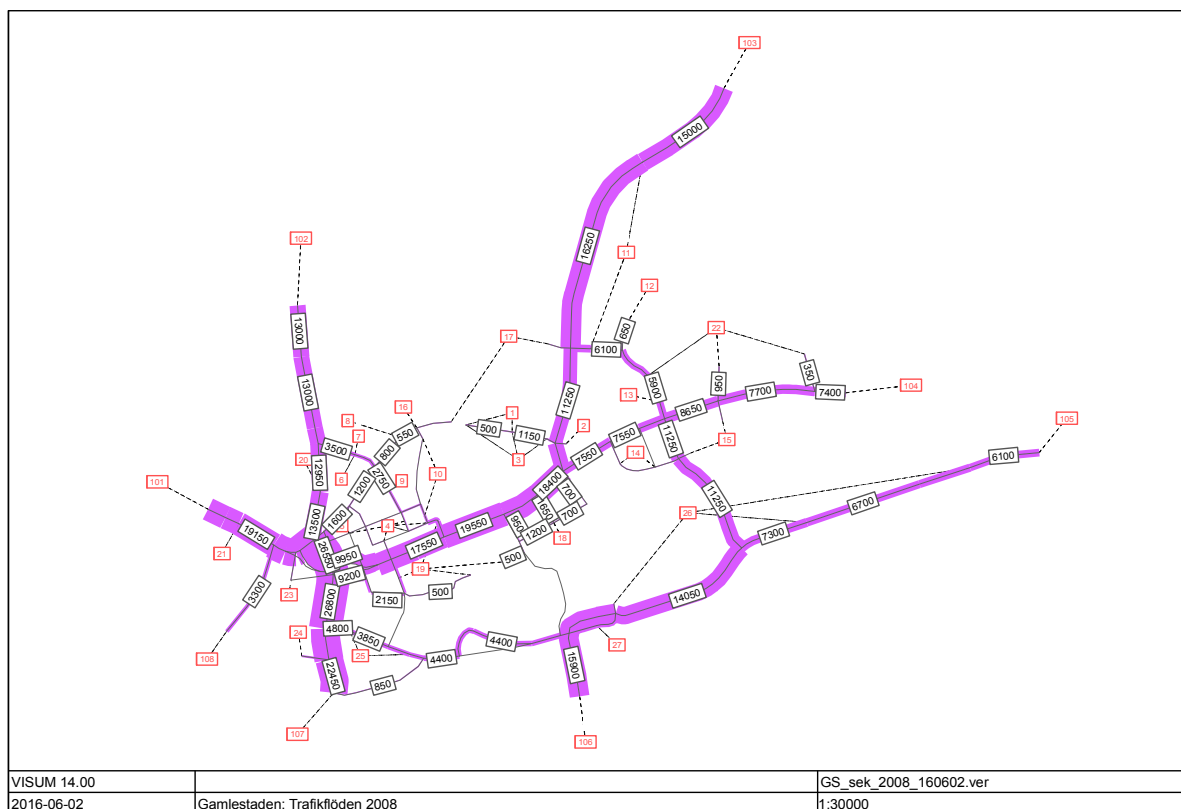
Summerat för länkarnas båda riktningar reser en normal vardag drygt 110 000 resenärer över modellområdets gränssnitt med kollektivtrafiken, ca 91 % med spårvagn, endast ca 9 % med buss. Väster om Gamlestadens Fabriker löper länkarna "Centralstation-Gamlestadstorget" och "Ejdergatan-Gamlestadstorget" samman (spårväg); här passerar nästan 48 % av kollektivtrafikens gränssnittstrafik.

En normal vardag passerar drygt 2 800 enkelturer gränssnittet, detta ger i genomsnitt 39 resenärer per tur; genomsnittet ca 45 resenärer per tur för spårvägen respektive ca 17 resenärer per tur för busstrafiken.

### *Kollektivtrafikens trafikmängder*

Av föregående avsnitt framgår att kollektivtrafiken över modellområdesgränssnittet uppgår till ca 110 300 resenärer en normal vardag, varav ca 20 800 utgör resor med start- eller målpunkt i Gamlestaden (pendling) – därav följer att genomfartstrafiken omfattar ca 44 750 unika resenärer: varje genomfart ger en infart plus en utfart över gränslänkarna varför gäller  $(110\,324 - 20\,787)/2 = 44\,769$  varav ca 4 600 (ca 10 %) genomför ett byte vid någon av modellområdets hållplatser.

Totalt innebär detta att Gamlestaden berörs av ca 66 000 kollektivtrafikresor ett medelvardagsdygn: den lokala trafikallstringen omfattar ca 21 200 resor (ca 32 %), genomfartstrafiken ca 44 750 resor (ca 68 %), jämför den nedre tabellen på motstående sida – antagna indata med **rött**; "uppmätta" trafikmängder enligt RUS 2006/2007 med **blått**.



## **2.4 Bilberäkningar – Trafikflöden 2008**

Samhällets res- och transportaktiviteter för färdssättet "bil" går jämförelsevis lätt och säkert att beräkna, detta ger utrymme för representativa tillståndsbeskrivningar. Genom att bygga en matematisk modell av ett aktuellt, begränsat vägnät och skatta trafiken genom detta kan därmed effekterna av olika förändringar undersökas och analyseras. Detta kan idag utföras med hjälp av avancerade simuleringsverktyg. I detta projekt används en trafikmodell med simulering av vägval genom datorprogrammet Visum (kort presentation i bilaga 18). Trafikmodellen är uppbyggd kring tre moment:

- Beräkning av antalet bilförflyttningar mellan delområden (trafikalstring -> resmatris).
- Utläggning av dessa bilförflyttningar på vägnätet (trafiksimulering -> trafikflöden).
- Kontroll av modellen mot kända data (kalibrering av beräkningar och simulering).

Utgångspunkten i en trafiksimulering är en "bild" av resandet i området. Med hjälp av kunskap om befolkningen och det totala bilresandet genom den yttre avgränsningen år 2008 har trafikalstringen i modellområdet samt resmönstret mellan modellens delområden och genom områdets avgränsning skattats, en resmatris har beräknats (jmf bilaga 3).

Trafiksimuleringen med programverktyget "Visum" baseras på en schematisk representation av vägnätet med två huvudkomponenter: noder (korsningar) och länkar (vägsträckor). Med hjälp av dessa element kan vägnätet beskrivas, genom att ange från varje nod till vilka övriga noder förbindelser existerar samt också genom att definiera attributen för dessa förbindelser: t ex länklängder, färdhastighet, enkelriktningar, kapaciteter, svängförbud i korsningar m m.

När utläggningsmodellen sedan fördelar det beräknade resandet år 2008 (en s k "testprognos" med hjälp av trafikmodellen baserad på aktuella demografiska data) på det befintliga vägnätet erhålls vidstående trafikflöden; den övre figuren ger en översikt, den nedre figuren en detaljerad översikt över området i anslutning till Gamlestads Torg.

## Göteborg, Gamlestaden - Jämförelse trafikräkningar/trafikmodell för 2008

Trafikräkningar (medelvardagsdygn) - Maskinräkningar

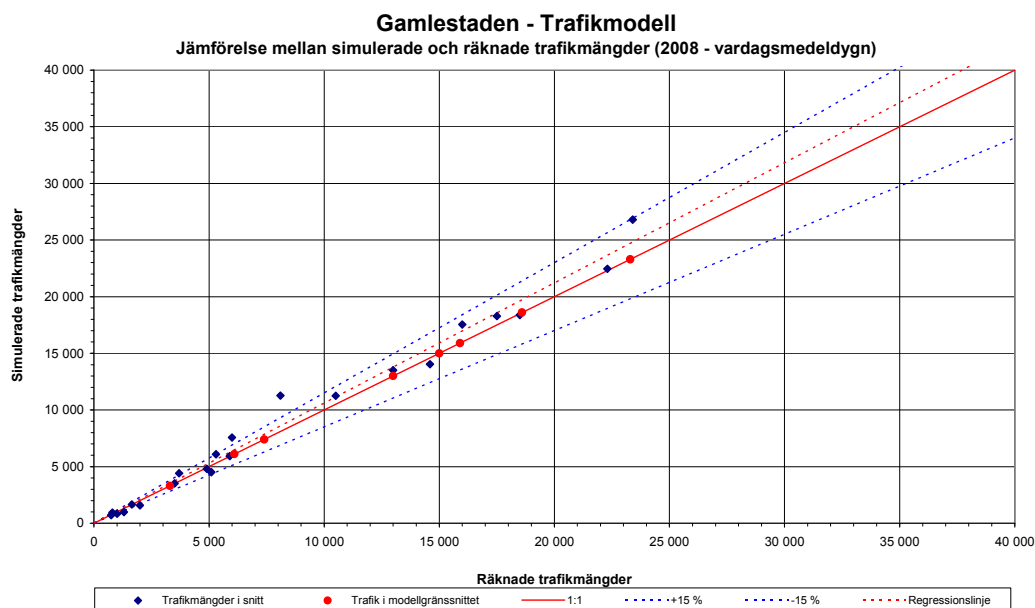
| nr    | plats            | snitt                               | trafikräkning |             | tmo<br>sim<br>mvd | sim/räk<br>% | sim-räk<br>antal | GEH<br>% |
|-------|------------------|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------------|--------------|------------------|----------|
|       |                  |                                     | medel<br>mvd  | 2008<br>mvd |                   |              |                  |          |
|       | Generalsgatan    | vid Artillerigatan - in             | 750           | 750         | 715               | -5%          | -35              | 0.4      |
|       | Korpralsgatan    | vid Artillerigatan - in+ut          | 1650          | 1650        | 1665              | 1%           | 15               | 0.1      |
|       | Ryttmästaregatan | vid Artillerigatan - ut             | 800           | 800         | 950               | 19%          | 150              | 1.6      |
|       | Gamlestadsvägen  | Malmsjögatan-Byfogdegatan           | 21550         | 22300       | 22465             | 1%           | 165              | 0.3      |
|       | Gamlestadsvägen  | Byfogdegatan-Artillerigatan         | 22150         | 23400       | 26795             | 15%          | 3395             | 6.8      |
|       | Gamlestadsvägen  | Slakthusgatan-Nylösegratan          | 13400         | 13000       | 13505             | 4%           | 505              | 1.4      |
|       | Artillerigatan   | väster Hornsgatan                   | 18350         | 17500       | 18285             | 4%           | 785              | 1.9      |
|       | Artillerigatan   | Brahegatan-Treiksgatan              | 18000         | 16000       | 17545             | 10%          | 1545             | 3.8      |
|       | Artillerigatan   | Treiksgatan-Bellevue                | 18900         | 18500       | 18375             | -1%          | -125             | 0.3      |
|       | Byfogdegatan     | Gamlestadsvägen-Malmsjögatan        | 4250          | 4900        | 4800              | -2%          | -100             | 0.5      |
|       | Malmsjögatan     | Gamlestadsvägen-Byfogdegatan        | 750           | 1000        | 835               | -17%         | -165             | 1.7      |
|       | Treiksgatan      | Artillerigatan-Skaragatan           | 4800          | 5100        | 4510              | -12%         | -590             | 2.7      |
|       | Brahegatan       | Götaholmsgatan-Treiksgatan          | 1350          | 1300        | 990               | -24%         | -310             | 2.9      |
|       | Nylösegratan     | Gamlestadsvägen-Larsmässatorg       | 3600          | 3500        | 3510              | 0%           | 10               | 0.1      |
|       | Lars Kaggsgatan  | Gamlestadstorget-Holländaregatan    | 2100          | 2000        | 1590              | -21%         | -410             | 3.1      |
|       | von Utfallsgatan | Malmsjögatan -Sävenäsleden          | 3300          | 3700        | 4415              | 19%          | 715              | 3.5      |
|       | von Utfallsgatan | Sävenäsleden-Kvibergsbrovägen       | 15100         | 14600       | 14035             | -4%          | -565             | 1.5      |
|       | Kvibergs Broväg  | von Utfallsgatan-Kvibergsvägen      | 7600          | 8100        | 11265             | 39%          | 3165             | 10.2     |
|       | Regementsvägen   | Kvibergsvägen-Luftvärnsgatan        | 5600          | 5900        | 5930              | 1%           | 30               | 0.1      |
|       | Regementsvägen   | Lilla Regementsvägen-Kortedalavägen | 5400          | 5300        | 6085              | 15%          | 785              | 3.3      |
|       | Kvibergsvägen    | Bellevue-Regementsvägen             | 6900          | 6000        | 7565              | 26%          | 1565             | 6.0      |
|       | Kortedalavägen   | Lars Kaggsgatan-Regementsvägen      | 12800         | 10500       | 11255             | 7%           | 755              | 2.3      |
| Summa |                  |                                     | 189100        | 185800      | 197085            | 6%           | 11285            |          |

Antal < 5 = 19  
Antal = 22  
Andel < 5 = 86%

Trafikräkningar (medelvardagsdygn) - Maskinräkningar - Trafikmodellens gränssnitt

| nr    | plats                | snitt                            | medel |         | mvd    | sim/räk<br>% | sim-räk<br>antal | GEH<br>% |
|-------|----------------------|----------------------------------|-------|---------|--------|--------------|------------------|----------|
|       |                      |                                  | 2008  |         |        |              |                  |          |
| 90001 | Slakthusgatan        | Marieholmsgatan-Waterloogatan    | 18500 | 18 600  | 18 600 | 0%           | 0                | 0.0      |
| 90002 | Gamlestadsvägen Norr | Nylösegratan Alekärrsgatan       | 12300 | 13 000  | 13 000 | 0%           | 0                | 0.0      |
| 90003 | Kortedalavägen       | Nymånegatan-Runstavsgatan        | 14850 | 15 000  | 15 000 | 0%           | 0                | 0.0      |
| 90004 | Kvibergsvägen        | Regementsvägen-Orrebacksgatan    | 7450  | 7 400   | 7 400  | 0%           | 0                | 0.0      |
| 90005 | von Utfallsgatan     | Kvibergsbrovägen-Lemningsgatan   | 6000  | 6 100   | 6 100  | 0%           | 0                | 0.0      |
| 90006 | Sävenäsbron          | Munkebäcksmotet-von Utfallsgatan | 13200 | 15 900  | 15 900 | 0%           | 0                | 0.0      |
| 90007 | Gamlestadsvägen Syd  | Gamlestadsvägen-Anäsmotet        | 22450 | 23 300  | 23 300 | 0%           | 0                | 0.0      |
| 90008 | Waterloogatan        | Marieholmsleden-von Holtensgatan | 4700  | 3 300   | 3 300  | 0%           | 0                | 0.0      |
| Summa |                      |                                  | 99450 | 102 600 | 102600 | 0%           | 0                |          |

Antal < 5 = 8  
Antal = 8  
Andel < 5 = 100%



## 2.5 Bilberäkningar – Kvalitetsanalys

### *Osäkerheter*

Uppbyggnaden av en matematisk trafikmodell kan vara en relativt komplicerad process. Många osäkerheter ska och behöver hanteras, dels osäkerheter knutna till de data som används som indata till beräkningarna ("dataosäkerhet"), dels osäkerheter knutna till uppbyggnaden av beräkningsmodellen ("modellosäkerhet" eller "specifikationsosäkerhet").

När många faktorer som innehåller osäkerheter "sätts" samman erhålls dock vanligen en statistisk utjämning vilket gör att en relativt enkel trafikmodell ändå kan ge en god överensstämmelse med verkligheten som den kan observeras i t ex trafikräkningar. I praktiken kan naturligtvis aldrig osäkerheter knutna till modellanvändning och datainsamling helt reduceras. Ett sätt att minska osäkerheten är att genomföra en kalibrering och kontroll av beräkningsmodellen för dagens situation. Detta brukar kallas en "testprognos".

### *Testprognosen*

Modellberäkningar är alltid en förenkling av verkligheten och ger naturligtvis därför aldrig en helt "riktig" bild av trafiken. Vi vet också att det kan vara relativt stora variationer i trafiken från dag till dag, mellan olika veckodagar och årstider. På årsbasis är vardagsdygnsvariationer med 20 % till 30 % inte ovanliga – från dag till dag kan vardagsdygnstrafiken variera i storleksordning  $\pm 10$  %. För beräkningsmodellen är utgångspunkten en "genomsnittligt vardag under vinterhalvåret". Denna genomsnittsdag ger en god utgångspunkt för grundläggande analyser och konsekvensbeskrivningar.

För att använda trafikmodellen praktiskt som verktyg, behöver modellberäkningarna kalibreras mot en känd situation. Ett bra sätt är att kontrollera mot ett antal strategiskt utvalda, räknade trafikflöden. Kommunen genomför sedan lång tid ett program med regelbundna trafikräkningar.

I vidstående tabell sammanfattas de observerade trafikmängderna genom ett vardagsmedeldygnsvärde. Kolumnvärdet "medel" utgör ett "fiktivt" medelvärde för perioden 2000 till 2013 och alltså ett slags uttryck för mätvariationer under perioden (jämför bilaga 14 för mer specifika trendbedömningar). Till höger i tabellen redovisas trafikmodellens utfall (jämför också flödesfigurerna i föregående avsnitt), dels som kvoten mellan beräknade och räknade trafikmängder, dels som det s k GEH-måttet (se bilaga 17). Kvotavvikelserna bör normalt inte överstiga 10 % och helst inte alls 20 % (jämför även motstående diagram). GEH-värden mindre än 5,0 anses allmänt som god överensstämmelse (85 % av flödena bör stanna inom detta gränsvärde), enskilda överskridanden i intervallet 5,0 till 10,0 kan accepteras. Notera, för modellområdets gränssnitt utgör uppmätta trafikmängder randvillkor i trafikberäkningarna, vilket ger en precis överensstämmelse ("per definition").

*Beräknade trafikflöden visar på en nära överensstämmelse med uppmätta trafikflöden och det finns därmed goda skäl att tro att den aktuella trafikmodellen återger verkligheten på ett bra sätt.*

**Göteborg - Gamlestaden**  
Trafikmängder

| Genererade resenärer: Gamlestaden  | bil/f+p       | koll          | gc            | tot           |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| boende i modellområdet             | 10 285        | 7 285         | 3 857         | 21 427        |
| arbetsplatser i modellområdet      | 14 157        | 10 028        | 5 309         | 29 494        |
| besök verksamheter i modellområdet | 13 688        | 4 016         | 3 886         | 21 589        |
| <b>totalt</b>                      | <b>38 130</b> | <b>21 329</b> | <b>13 052</b> | <b>72 510</b> |
| <b>andel</b>                       | <b>53%</b>    | <b>29%</b>    | <b>18%</b>    | <b>100%</b>   |

| Genererade resor: Gamlestaden   | bil/f         | koll          | andel |
|---------------------------------|---------------|---------------|-------|
| start och mål i modellområdet   | 590           | 427           | 2%    |
| start eller mål i modellområdet | 28 904        | 20 902        |       |
| <b>totalt</b>                   | <b>29 493</b> | <b>21 329</b> |       |

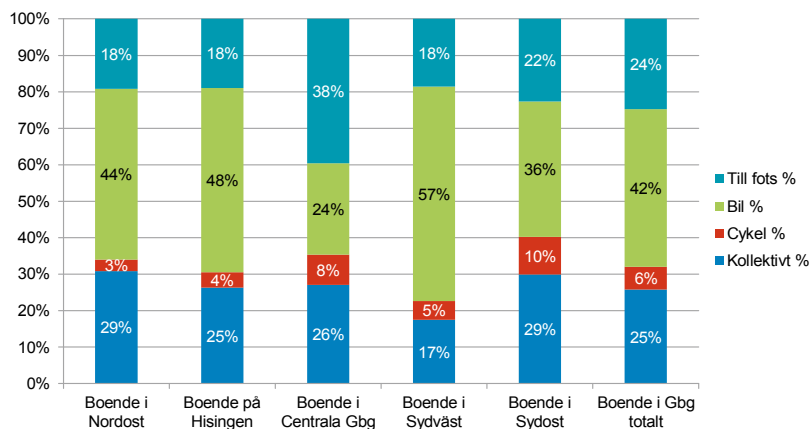
| Resenärer i genomfart (brutto) | bil/f+p | koll   | gc     | tot     |
|--------------------------------|---------|--------|--------|---------|
| genomfart modellområde         | 109 293 | 44 711 | 11 592 | 165 596 |
|                                | 66%     | 27%    | 7%     | 100%    |

| Resor i genomfart (brutto)                 | bil/f  |        |             |       |
|--------------------------------------------|--------|--------|-------------|-------|
| beläggning bil 1.20                        | 91 078 |        |             |       |
| Resor i genomfart (netto = gnm gr-snittet) | bil/f  | koll   | andel       | byten |
| genomfart modellområde                     | 36 848 | 44 711 | varav       | 4 585 |
| Resor i genomfart (helt "extern")          | bil/f  |        | uppmätt (~) |       |
| genomfart modellområde                     | 54 230 |        |             |       |

| Resor genom modellgränssnittet | bil/f   | koll    | gc | tot |
|--------------------------------|---------|---------|----|-----|
| resor genom modellgränssnittet | 102 600 | 110 324 |    |     |
| uppmätt (~)                    | 102 600 | 110 324 |    |     |

| Resor till o/e från modellområdet         | bil/f  | koll   | gc | tot |
|-------------------------------------------|--------|--------|----|-----|
| resalstring modellområdet (t/f zoner/hpl) | 30 083 | 21 755 |    |     |
| uppmätt (~)                               |        | 21 635 |    |     |

Färdsättens andel av resandet i Göteborg under årets vardagar



## 2.6 Färdsättsanalys

Trafixkalkylen i studien bygger på en skattning av *totaltrafiken*, den kan därför utöver den mer detaljerade biltrafikmodellen även ge storleksordningar för de andra huvudfärdsätten (kollektivtrafik, cykeltrafik samt till fots). Ansatsen illustreras i den övre tabellen på motstående sida (ansatta värden med **röd** text).

Utgångspunkten är således en skattning av totaltrafiken som sedan utvecklas med färdmedelsandelar för respektive färd sätt – resultaten kontrolleras och rimlighetsbedöms mot kända, uppmätta trafikmängder (**blå** text). Beräkningarna kompliceras lite av att biltrafiken och kollektivtrafiken i Gamlestaden inte omfattar helt samma statistiska sk population, så t ex åker kollektivtrafikanter till/från Angered över Gamlestadstorget medan motsvarande biltrafikanter åker på E45 utanför det definierade modellområdet. Beräkningarna kompenseras härför; jämför nedre delen av den motstående tabellen.

Resvaneundersökningar i Göteborg visar till en över tiden tämligen konstant resalstring på individnivå för populationen: ca 3,5 resor per vardag. Intervjuundersökningarna har omfattat invånare mellan ca 15 och 85 år – kalkylmässigt kan beräkningarna förenklas: multipliceras det *totala* antalet invånare med angivet alstringstal kommer resulterande trafikmängder även att inkludera en ”schablon” för den yrkesmässiga trafiken (varudistribution, post, hantverkare med ”rörlig” arbetsplats etc), som annars skulle saknas i en beräkning av totala trafikflöden (omfattning ca 15-20 % av totaltrafiken i vägsystemet; förväxla ej med lastbilstrafik som är en ”delmängd”).

Kalkylen särskiljer mellan trafik som alstras som konsekvens av modellområdets innehåll (lokal trafik alstring) respektive trafiken genom modellområdet (genomfartstrafiken).

Baserat på antaganden om den lokala biltrafik alstringens andel av totaltrafiken beräknas såväl antalet bilresor (motsvarande bil som förare + bil som passengerare) som antalet bilrörelser (motsvarande bil som förare) för tre kategorier: boende, arbetsplatser samt besöksresor till publika verksamheter i modellområdet. Totalt erhålls med givna förutsättningar ca 38 100 bilresor av totalt ca 72 500 resor; d v s andelen med bil ca 53 % ( $38\,100 / 0,53 = 72\,500$ ) – men ca 30 100 bilrörelser (ca 41,5 %).

Ur samma beräkningar erhålls en skattning av den lokalt alstrade kollektivtrafiken till ca 21 300 resor eller ca 29 % av totaltrafiken; en rimlig andel för ett centrumnära område i Göteborg med god kollektivtrafikstandard. Med ett antagande om få resor med både start *och* mål inom området erhålls motsvarande antal på- och avstigningar inom området till ca 21 750 – här finns en ”kontrollpunkt”, RUS 2006/2007 redovisar detta antal till 21 650 (jmf avsnitt 2.3).

Antaganden och beräkningar i vidstående kalkyl ger en färd sättsfördelning för trafiken med start- eller målpunkt i modellområdet enligt: ca 53 % med bil, ca 29 % med kollektivtrafik respektive ca 18 % till fots eller med cykel. Hur väl stämmer detta med resultaten i ”Resvaneundersökningen 2011” som de redovisas i motstående diagram för nordöstra Göteborg. Här kan dock finnas tolkningsproblem enligt följande:

### Resorna i Göteborg och "Resvaneundersökningen 2011"

Hur mycket resor har vi i Göteborg totalt? Resvaneundersökningarna i Göteborg ger en över tiden tämligen konstant resalstring på individnivå, totalt ca 3,5 resor per vardag. Undersökningen 2011 omfattade individer mellan 15 och 85 år och inventerar privatesor och tjänstesor – till den trafikmängd som detta ger måste sedan adderas den sk yrkesmässiga trafiken, schablonmässigt ca 15-20 % påslag, därtill kommer en mindre mängd resor som alstras av invånare utanför intervjupopulationen (barn och äldre):

- Totalt antal resor = antal invånare mellan 15 och 85 \* genomsnittligt antal resor plus påslag för yrkesmässig trafik =  $(409\,548 * 3,5) * 1,20 = 1\,720\,102$  resor.

I praktiken kan beräkningen "förenklas" genom att helt enkelt multiplicera *hela* befolkningstalet med genomsnittligt antal resor, resandet kommer då att inkludera en schablon för yrkesmässig trafik:

- Totalt antal resor = antal invånare \* genomsnittligt antal resor =  $500\,197 * 3,5 = 1\,750\,690$  resor.

Göteborgarna utför således ca 1 750 000 resor *en normal vardag*. Enligt "Resvaneundersökningen 2011" fördelas dessa resor på färd sätt enligt följande:

|                   |      |                   |
|-------------------|------|-------------------|
| • Till fots       | 24 % | 420 000 resor/mvd |
| • Bil             | 42 % | 735 000 resor/mvd |
| • Cykel           | 6 %  | 105 000 resor/mvd |
| • Kollektivtrafik | 25 % | 437 500 resor/mvd |
| • Övriga          | 3 %  | 52 500 resor/mvd  |

För *kollektivtrafiken* anger RUS 2006/07 (tabell 36) att göteborgarna genererar 336 400 resor varav 312 500 med start och mål inom kommunen => pendling med omlandet = 22 100 (6,5 %) respektive resor i omlandet 1 800 (0,5 %). Omlandets pendling till Göteborg är enligt samma statistik ca 47 350 resor och dessa kommuners resande inom Göteborg ca 26 000 resor => Total kollektivtrafik i Göteborg ca 407 950 resor/mvd.

Om *bilandelen* ovan reduceras till bilrörelser erhålls 612 750 bilresor; om ca 10 % av bilalstringen i Göteborg innebär pendling genom kommungränssnittet ger detta ca 61 300 fordon. Baserat på att trafiken idag genom kommungränssnittet är ca 430 000 fordon och genomfartstrafiken skattas till ca 10 % (43 000 fordon) erhålls omlandets pendling till ca 387 000 fordon/mvd. Totala antalet bilrörelser inom Göteborg skulle därmed vara av storleksordningen  $612\,750 + 43\,000 + 387\,000 = 1\,042\,750$  fordon ett normalt vardagsdygn.

Korrigeras ovanstående färd sätts fördelning genom att räkna upp bilandelen med samåkningsfaktorn (~) samt justera ned till fots, cykel och kollektivtrafik med vardera ca 20 % erhålls följande tabell:

|                   |      |                   |
|-------------------|------|-------------------|
| • Till fots       | 19 % | 332 500 resor/mvd |
| • Bil             | 52 % | 910 000 resor/mvd |
| • Cykel           | 5 %  | 87 500 resor/mvd  |
| • Kollektivtrafik | 20 % | 350 000 resor/mvd |
| • Övriga          | 3 %  | 52 500 resor/mvd  |

Här har kollektivtrafikalstringen en bättre anpassning till storleksordningen för uppmätt trafik enligt RUS.

Om bilandelen nu reduceras till bilrörelser erhålls 758 300 bilresor; om ca 10 % av bilalstringen i Göteborg innebär pendling genom kommungränssnittet ger detta ca 75 800 fordon; med fortsatt ca 10 % genomfartstrafik ger detta omlandets pendling över kommungränssnittet till ca 311 200 f/mvd. Totala antalet bilrörelser inom Göteborg skulle därmed vara av storleksordningen  $758\,300 + 43\,000 + 311\,200 = 1\,112\,500$  fordon ett normalt vardagsdygn; lite bättre än ovan men faktiskt fortsatt ett lågt värde för vad man historiskt har skattat trafiken inom Göteborgs kommun till (storleksordningen 1,2 miljoner fordon/mvd). Tilläggas bör kanske att omlandets biltrafik inom Göteborg borde ge ett tillskott av storleksordningen 70 000 bilresor/mvd.

1. notera att staplarna inte summerar till 100 %; restposten ”övriga resor” (huvudsakligen mc och moped men även båt såväl privat som i linjetrafik) redovisas inte och diagrammet har inte heller justerats eller kompenserats för detta.
2. i ett ej publicerat sifferunderlag till diagrammet anges i tabellbeskrivningen att fördelningen baseras på ”antal delresor per vardag” – ingenstans i materialet definieras ”delresor” men med ”normal” definition ger detta bl a en överrepresentation av resor ”till fots”. En diagramrubrik kan även ge intryck av att bilkolumnen anger antal bilrörelser (jmf bilaga 13).
3. en intervjuundersökning bygger på principen ”stated behaviour” i motsats till att man anpassar sig till uppmätta trafikflöden, ”revealed behaviour”. Analyser av resvaneundersökningar visar att intervjuade ibland ger svar som kan uppfattas som ”socialt korrekta”.

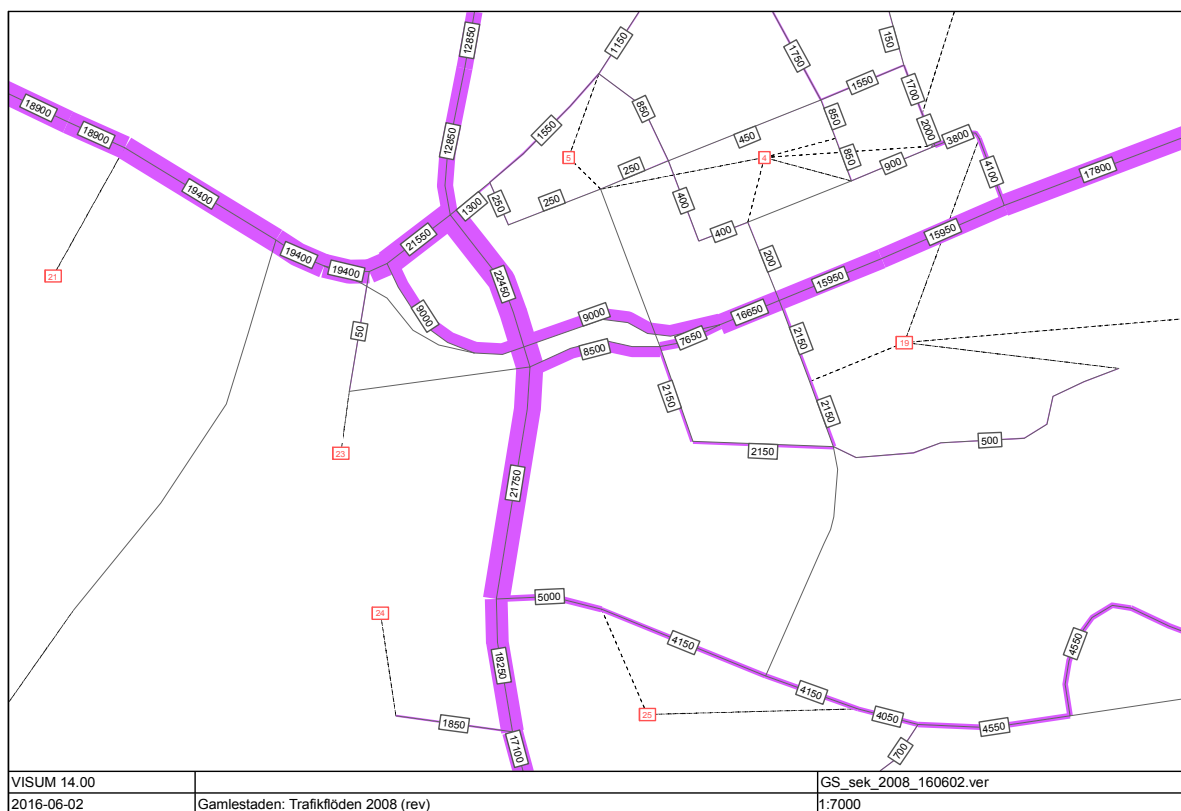
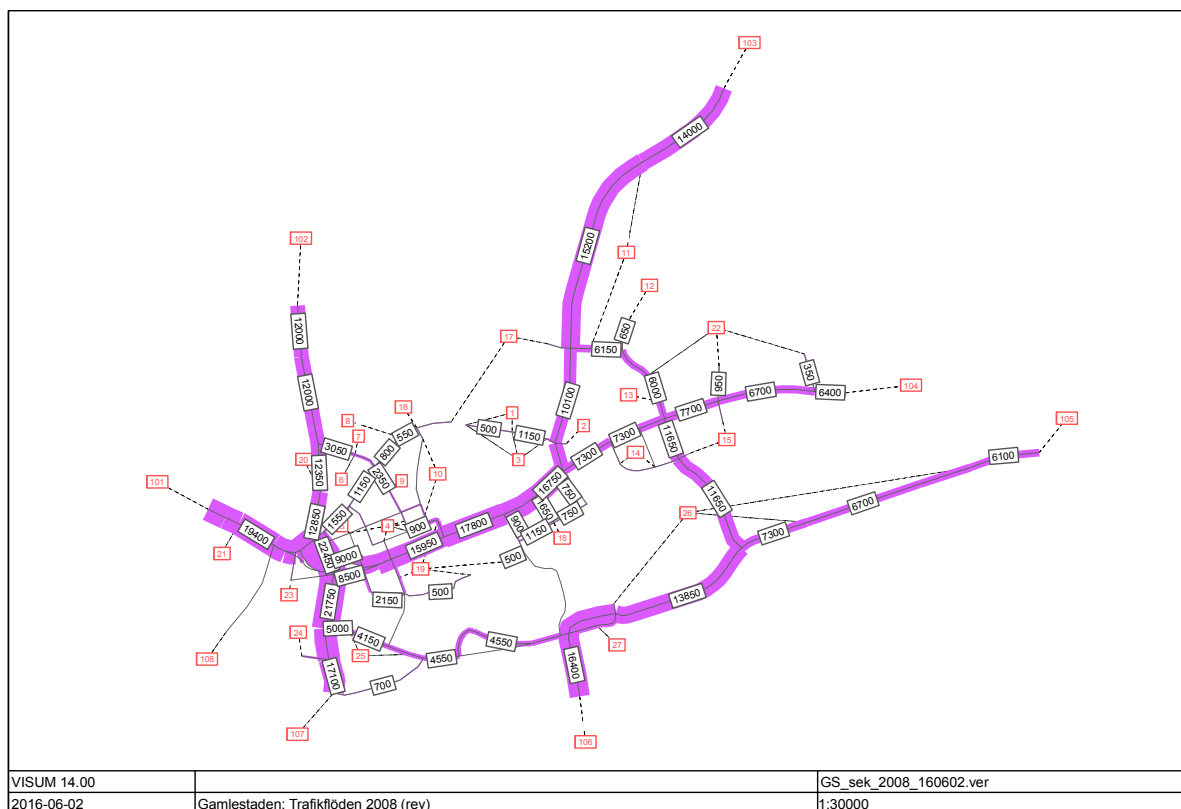
Korrigeras diagramsiffrorna för färdsetsfördelningen ...

- för punkten 1 ovan: den nya procentfördelningen relaterar bara till summan av med bil, med kollektivtrafik, med cykel samt till fots,
- för punkten 2 ovan: baserat på att bilandelen skulle kunna vara baserad på bilrörelser räknas denna andel upp med en genomsnittlig samåkningsfaktor (ca 1,2 resenärer per bil) till resor med bil,
- för punkten 3 ovan: schablonmässigt antas resvaneundersökningen ge ca 20 % överskattning av till fots och cykel,

... så erhålls för nordöstra Göteborg följande fördelning: ca 53 % med bil, ca 29 % med kollektivtrafik samt ca 18 % till fots eller med cykel – således en rimlig överensstämmelse med kalkylansatsen.

Modellområdets ”genomfartsresor” (inkluderat resor som är helt ”externa” relativt modellområdet men medtas för att beräkningarna skall kunna baseras på ungefär samma befolkningspopulation) är sannolikt *genomsnittligt* lite längre än lokalt alstrade resor och har därför rimligen en högre bilandel, ansatsen i denna studie är ca 25 % högre andel än den lokalt alstrade trafiken (från 53 % till 66 %). I ”Resvaneundersökningen 2011” är bilandelen för resor i intervallet 5-20 km ca 20-45 % högre än genomsnittet (jmf bilaga 13: från 42 % till 51 % - 61 %). Kalkylmodellens ansats således rimlig med hänsyn till resvanundersökningens resultat.

För dessa ”genomfartsresor”, d v s lite längre resor, bedöms andelen resor med cykel eller till fots vara relativt låg – totalt har ansatts ca 7 % för dessa resmoder vilket ger andelen med kollektivtrafik till 27 % ( $100 - 66 - 7 = 27$ ). Detta ger en andel för kollektivtrafiken som är lägre än vad som antyds för resor i intervallet 5-20 km (ca 34 %; jmf bilaga 13) men fortfarande högre än genomsnittet för Göteborg totalt, ca 24 % (jämför diagrammet föregående sida).



## 2.7 Bilberäkningar – Trafikflöden 2008, reviderade förutsättningar

Grundprincipen för trafikmodellens prognosberäkningar (för 2023) är att med utgångspunkt i basåret (2008) växer, dels den lokala trafikstringen med omfattningen av stadsdelens utbyggnad, dels genomfartstrafiken med den generella trafikutvecklingen i Göteborg (här baserad på den historiska trenden).

Men förändringar i Göteborgs infrastruktur och vägnät efter 2008 har signifikant ändrat förutsättningarna för genomfartstrafiken i modellområdet (med bil): t ex öppnandet av E45 efter lång byggtid med framkomlighetsstörningar, nya Partihallsviadukten erbjuder en ny förbifart, den införda trängselskatten har förändrat ruttval och resmönster. Följande signifikanta förändringar har tolkats från Tk:s trafikmängdsmätningar för modellområdets gränssnitt (jmf bil 14):

- *Slakthusgatan och Waterlooogatan* -3 000 f/mvd; när avfarten från E45 till Waterlooogatan stängdes adderades denna trafik till Slakthusgatan (jmf 2008 och 2009); en totaltrafik som sedan minskat med storleksordningen angiven trafikmängd.
- *Gamlestadsvägen Norr* -1 000 f/mvd; sannolikt en överflyttning till E45.
- *Kortedalavägen och Kvibergsvägen* -1 000 f/mvd vardera.
- *Sävenäsbron* +500 f/mvd.
- *Gamlestadsvägen Syd* -5 500 f/mvd.

Förändringarna för Kortedalavägen och Kvibergsvägen stöds också av en systematisk trafikminskning längs Artillerigatan av storleksordningen 1 500-2 000 f/mvd. Om basmodellen för 2008 revideras med dessa förutsättningar erhålls följande tabell och genomfartsmatrix:

**Göteborg - Gamlestaden**  
Biltrafik i sektorgränssnitt

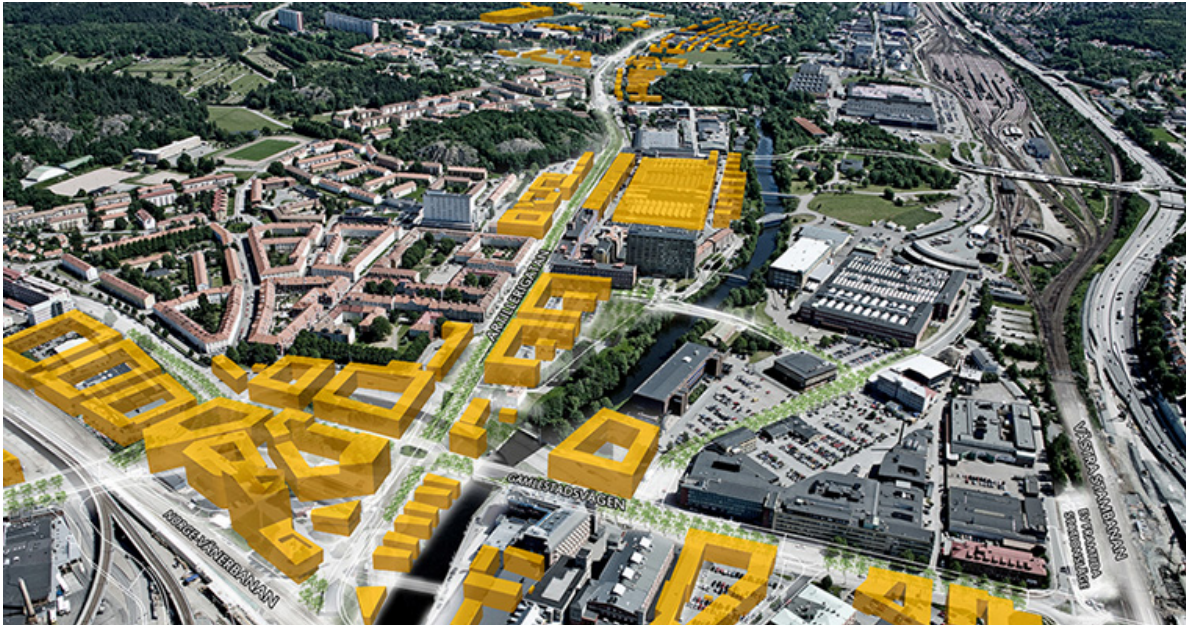
| Bas<br>omr                           | Spec<br>gata         | mellan                           | 2008    |        |        |       | 2008 (rev) |        |        |       |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------------------|---------|--------|--------|-------|------------|--------|--------|-------|
|                                      |                      |                                  | tot     | in/ut  | gnm    | gnm-% | tot        | in/ut  | gnm    | gnm-% |
| 900 01                               | Slakthusgatan        | Marieholmsgatan-Waterloogatan    | 18 600  | 5 240  | 13 360 | 71.8% | 18 900     | 5 963  | 12 936 | 68.4% |
| 900 02                               | Gamlestadsvägen Norr | Nylösegratan Alekärrsgatan       | 13 000  | 3 662  | 9 338  | 71.8% | 12 000     | 3 786  | 8 214  | 68.4% |
| 900 03                               | Kortedalavägen       | Nymänegatan-Runstavsgatan        | 15 000  | 4 226  | 10 774 | 71.8% | 14 000     | 4 417  | 9 583  | 68.4% |
| 900 04                               | Kvibergsvägen        | Regementsvägen-Örrebacksgatan    | 7 400   | 2 085  | 5 315  | 71.8% | 6 400      | 2 020  | 4 381  | 68.5% |
| 900 05                               | von Utfallsgatan     | Kvibergsbrovägen-Lemningsgatan   | 6 100   | 1 718  | 4 382  | 71.8% | 6 100      | 1 925  | 4 176  | 68.5% |
| 900 06                               | Sävenäsbron          | Munkebäcksmotet-von Utfallsgatan | 15 900  | 4 479  | 11 421 | 71.8% | 16 400     | 5 175  | 11 226 | 68.4% |
| 900 07                               | Gamlestadsvägen Syd  | Gamlestadsvägen-Ånäsbron         | 23 300  | 6 564  | 16 736 | 71.8% | 17 800     | 5 617  | 12 184 | 68.4% |
| 900 08                               | Waterloogatan        | Marieholmsleden-von Holtensgatan | 3 300   | 930    | 2 370  | 71.8% | 0          | 0      | 0      |       |
| Totalt Gamlestadens sektorgränssnitt |                      |                                  | 102 600 | 28 904 | 73 696 | 71.8% | 91 600     | 28 904 | 62 699 | 68.4% |

**Göteborg - Gamlestaden**

Bilmatrix: Genomfartstrafik 2008 (rev)

|                             | 900 01 | 900 02 | 900 03 | 900 04 | 900 05 | 900 06 | 900 07 | 900 08 |       |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|                             | Slhg   | Gv N   | Kortv  | Kvibv  | vUtf   | S-bron | Gv S   | Wg     | Tot   |
| 900 01 Slakthusgatan        | 0      | 1674   | 1049   | 324    | 68     | 219    | 3134   | 0      | 6469  |
| 900 02 Gamlestadsvägen Norr | 1675   | 0      | 532    | 164    | 35     | 111    | 1590   | 0      | 4107  |
| 900 03 Kortedalavägen       | 1048   | 532    | 0      | 103    | 22     | 2091   | 995    | 0      | 4791  |
| 900 04 Kvibergsvägen        | 324    | 164    | 103    | 0      | 0      | 1292   | 307    | 0      | 2191  |
| 900 05 von Utfallsgatan     | 68     | 34     | 22     | 0      | 0      | 1899   | 65     | 0      | 2088  |
| 900 06 Sävenäsbron          | 219    | 111    | 2091   | 1292   | 1899   | 0      | 0      | 0      | 5612  |
| 900 07 Gamlestadsvägen Syd  | 3134   | 1590   | 996    | 308    | 65     | 0      | 0      | 0      | 6092  |
| 900 08 Waterlooogatan       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     |
| Tot                         | 6468   | 4107   | 4791   | 2191   | 2088   | 5613   | 6092   | 0      | 31350 |

När utläggningsmodellen Visum sedan fördelar det nya beräknade resandet på vägnätet erhålls vidstående trafikflöden; benämning "2008 (rev)". Denna reviderade modell utgör utgångspunkten för studiens prognos- och scenarioberäkningar (2023, bil).



Gamlestadsområdet mot öster, utvecklingsplaner i gult

Trafiksystem 2023 – Förutsättningar (planerade förändring som t ex nya länkar):

1. Länk En ny vägförbindelse mellan von Utfallsgatan och Ryttmästaregatan (1+1 kf)
2. Korsning Bilutfarten från Ryttmästaregatan mot Artillerigatan begränsas till vänstersväng
3. Korsning Bilanslutningen av Korpralsgatan till Artillerigatan som idag (medlöpande)
4. Länk/Korsning Generalsgatan dubbelriktas för bil med fullständig anslutning till Bellevues cpl-plats
5. Zonanslutning Biltrafiken från nya köpcentrum i SKF kan fritt välja utfart mot väster eller öster
6. Länk von Utfallsgatan rätas ut i anslutning till gamla lokstallarna
7. Länk En ny vägförbindelse mellan Byfogdegatan och Hornsgatan (1+1 kf)
8. Länk/Korsning Hornsgatan (S) dubbelriktas för bil och ges medlöpande anslutning till Artillerigatan
9. Länk Säveåns Strandgata stängs för genomgående biltrafik
10. Korsning Hornsgatans (N) bilanslutning till Artillerigatan stängs
11. Korsning Banérsgratan ges en medlöpande bilanslutning till Artillerigatan
12. Länk En ny bilförbindelse (tunnel) mellan Artillerigatan och Slakthusgatan (1+1 kf)
13. Korsning Artillerigatan ansluts i plan med Gamlestadsvägen (fullständiga svängrorelser)
14. Länk En ny enkelriktad gata (medurs) tar biltrafiken förbi Gamlestadens Resecentrum
15. Korsning Lars Kaggsgatan ansluter till Gamlestadsvägen/Slakthusgatan som idag (bil/infart)
16. Länkar Gamlestadens interna vägnät norr Artillerigatan som idag (enkelriktningar m m)
17. Koll-trafik Kollektivtrafikens linjenät kvarstår som idag
18. Spv-linjer Turtätheten för respektive linje förutsätts bli åtta vagnar per timme (7,5 min)

### 3 Trafikmodell för Gamlestaden – Prognoser 2023

#### 3.1 Planerad utveckling inom området under perioden 2008-2023

I nedanstående tabell ”omvandlas” den utveckling av Gamlestaden som skisseras i första kapitlets figur till demografiska data (invånare och arbetsplatser):

**Göteborg - Gamlestaden**  
Utvecklingsområden - 2023

| Nyexploatering 2008-2023 |         | Bostäder                     |      |     | Verksamheter   |      |                |     |                |     | Totalt |
|--------------------------|---------|------------------------------|------|-----|----------------|------|----------------|-----|----------------|-----|--------|
| expl-omr                 | bas-omr | lgh                          | inv  | sys | kontor m2      | sys  | övr            | sys | handel m2      | sys | sys    |
| 1 - norr "Slakthuset"    | 301 60  | 0                            | 0    | 0   | 0              | 0    |                |     | 0              | 0   | 0      |
| 2 - Gamlestadstorg, e 1  | 301 65  | 200                          | 380  | 10  | 28 000         | 1120 | hotell 9000    | 100 | 4 000          | 60  | 1290   |
| 3 - Gamlestadstorg, e 2  | 301 04  | 500                          | 950  | 24  | 25 000         | 1000 | förskola 900   | 15  | 0              | 0   | 1039   |
| 4 - G:s Fabriker         | 201 54  | 300                          | 570  | 14  | 32 000         | 1280 |                |     | 4 800          | 72  | 1366   |
| 5 - kv Makrillen         | 301 04  | 300                          | 570  | 14  | 3 000          | 120  | förskola 900   | 15  | 2 000          | 30  | 179    |
| 6 - kv Gösen             | 301 58  | 300                          | 570  | 14  | 30 000         | 1200 |                |     | 42 000         | 630 | 1844   |
| 7a - Kviberg, norr       | 301 13  | 250                          | 475  | 12  | 0              | 0    |                |     | 0              | 0   | 12     |
| 7b - Kviberg, söder      | 301 14  | 500                          | 950  | 24  | 0              | 0    |                |     | 0              | 0   | 24     |
| 8 - Kvibergs Ångar       | 301 15  | 550                          | 1045 | 26  | 0              | 0    | förskola 900   | 15  | 2 000          | 30  | 71     |
| 9 - Kvibergs i-omr       | 301 64  | 0                            | 0    | 0   | 0              | 0    | idrott, skolor | 0   | 0              | 0   | 0      |
| 10 - Kvibergs Kaserner   | 301 64  | 200                          | 380  | 10  | 0              | 0    | hotell 35 rum  | 5   | 0              | 0   | 15     |
| 11 - Holländareplatsen   | 301 04  | 50                           | 95   | 2   | 0              | 0    |                |     | 0              | 0   | 2      |
| 12 - "Slakthuset"        | 301 60  | 200                          | 380  | 10  | 35 000         | 1400 |                |     | 0              | 0   | 1410   |
| 13 - kv Sillen           | 301 59  | 400                          | 760  | 19  | 35 000         | 1400 |                |     | 0              | 0   | 1419   |
| 14 - kv Abborren         | 301 58  | 200                          | 380  | 10  | 1 500          | 60   |                |     | 0              | 0   | 70     |
|                          |         | 3950                         | 7505 | 188 | 189 500        | 7580 |                | 150 | 54 800         | 822 | 8 740  |
|                          |         | flerbostadshus:              |      |     | kontor         |      |                |     | handel         |     |        |
|                          |         | inv / lgh 1.90               |      |     | sys / 1' m2 40 |      |                |     | sys / 1' m2 15 |     |        |
|                          |         | nya arb-pl relaterat boende: |      |     |                |      |                |     |                |     |        |
|                          |         | sys / nv boende 2.5%         |      |     |                |      |                |     |                |     |        |

Adderas ovanstående utveckling till demografiska data för 2008 erhålls nedanstående tabell. Prognoshorisonten 2023 skulle modellområdet således ha ca 14 600 invånare, en ökning med ca 106 %, antalet arbetsplatser skulle kunna vara ca 18 100, en ökning med ca 94 % – i allt väsentligt således en fördubbling av områdets ”innehåll” jämfört år 2008.

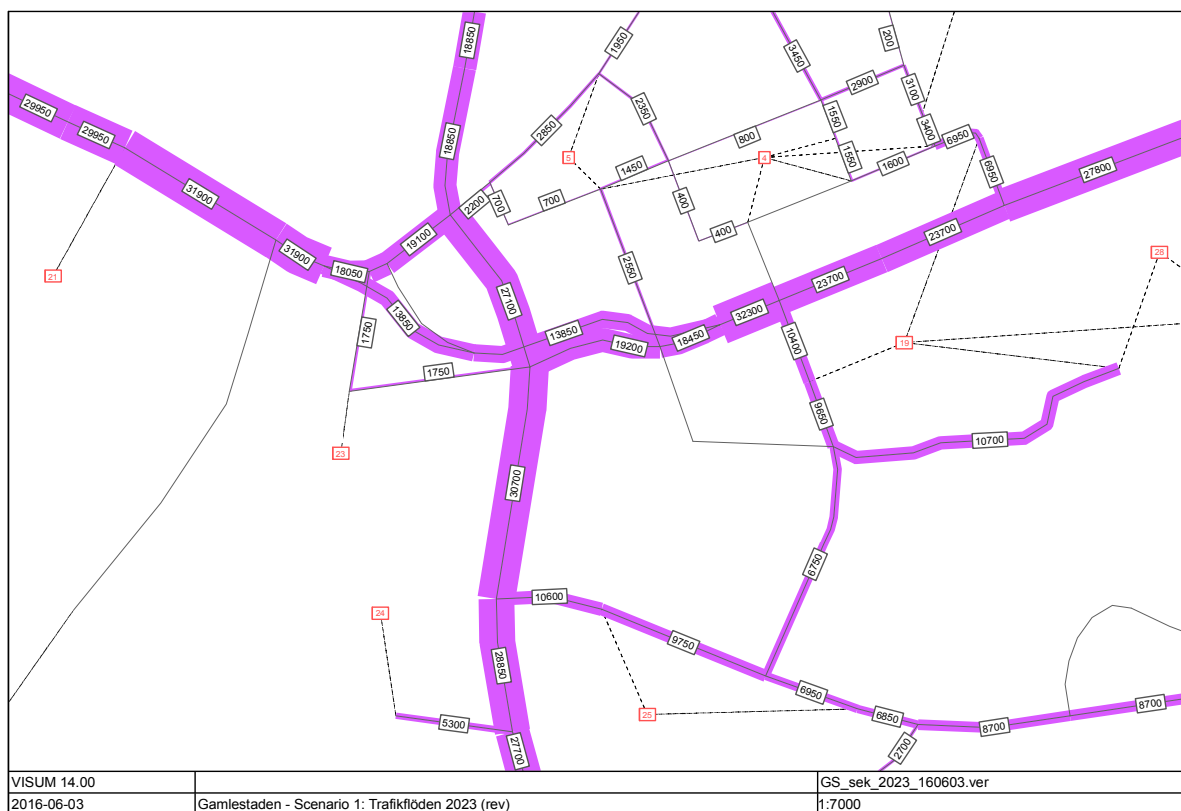
Även Gamlestadens infrastruktur kommer att genomgå en del förändringar och kompletteringar under tiden fram till horisontåret 2023, mest genomgripande i anslutning till Gamlestadstorg. Förutsättningarna för vägnätet år 2023 (i scenarieanalyserna) sammanfattas i tabellen på motstående sida.

Tre grundscenarier analyseras för horisontåret:

- *Scenario 1* – trafiknivåer som innebär samma färdettsfördelningar som idag.
- *Scenario 2* – trafiknivåer som motsvarar ett resande där kollektivtrafikprogrammet K2020 helt slagit igenom horisontåret (ca 40 % kollektivtrafikandel av fordonstrafiken).
- *Scenario 3* – trafiknivåer som motsvarar ett resande där antalet bilar i rörelse inom Gamlestaden efter utbyggnad är oförändrat jämfört idag.

**Göteborg - Gamlestaden**  
Befolkningsdata - 2023

| Bas-omr       | Spec                            | 2023<br>inv   | 2023<br>sys   |
|---------------|---------------------------------|---------------|---------------|
| 301 01        | norr Lars Kaggsgatan            | 451           | 24            |
| 301 02        | Fanjunkaregatan mfl             | 401           | 10            |
| 301 03        | söder Lars Kaggsgatan           | 498           | 14            |
| 301 04        | norr Artillerigatan             | 2711          | 1424          |
| 301 05        | väster Lars Kaggsgatan          | 494           | 16            |
| 301 06        | söder Nylösegratan              | 411           | 0             |
| 301 07        | norr Nylösegratan               | 356           | 79            |
| 301 08        | Måns Bryntessons Gata           | 246           | 23            |
| 301 09        | Gamlestadsskolan mm             | 626           | 207           |
| 301 10        | Batterigatan                    | 543           | 49            |
| 301 11        | Kvibergshusen                   | 1346          | 159           |
| 301 12        | Västra Kviberg, norr            | 543           | 0             |
| 301 13        | Västra Kviberg, syd             | 475           | 12            |
| 301 14        | Kvibergs Ångar, väst            | 957           | 37            |
| 301 15        | Kvibergs Ångar, öst             | 1053          | 204           |
| 301 54        | Nylöseskolan mm                 | 0             | 102           |
| 301 55        | Kvibergs Kyrkogård              | 1             | 27            |
| 301 57        | Bellevue industriområde         | 6             | 202           |
| 301 58        | SKF, norr Säreån                | 950           | 5658          |
| 301 59        | väster Gamlestadsvägen Norr     | 760           | 1934          |
| 301 60        | Slakthuset mm                   | 402           | 1894          |
| 301 64        | Kvibergs idrottsområde          | 380           | 188           |
| 301 65        | Gamlestadstorg (hpl)            | 380           | 1290          |
| 201 54        | Gamlestadens Fabriker           | 570           | 2477          |
| 211 52        | Kristinedal                     | 0             | 982           |
| 211 53        | SKF, söder Säreån mm            | 6             | 775           |
| 211 54        | Bangården                       | 0             | 267           |
| <b>Totalt</b> | <b>Gamlestaden sektormodell</b> | <b>14 566</b> | <b>18 053</b> |



## 3.2 Bilberäkningar – Trafik 2023 (rev), Scenario 1

*Intern trafikstring (boende, sysselsatta, verksamheter)*

Med hjälp av trafikmodellen beräknas en prognos för biltrafikstringen i modellområdet ett normalt vardagsdygn år 2023 för vardera boende, sysselsatta samt besöks trafik att hänföra till olika publika verksamheter.

Alstringsberäkningarna i detta scenario utgår från att varje invånare i Gamlestaden genomför ca 3,5 resor under ett dygn, varav ca 85 % med startpunkt och/eller mål i modellområdet; ca 55 % av resorna med bil, samåkningsfaktorn 1,2 ger andelen 46 % för färdstätt ”bil som förare (b/f), d v s antalet bilrörelser; en lastbilsandel inkluderad som schablon. Respektive arbetsplats trafikstring bedöms till samma storleksordning som för boende. Den verksamhetsanknutna besöks trafiken har översiktligt sammanställts och skattats baserat på erfarenhetstal och enkla bedömningar (vilket inkluderar en något högre bilandel för dessa restyper). Dessa förutsättningar motsvarar ett framtida resande med samma färdstättval som idag (scenario 1) – att bilandelen i detta är något högre än 2008 beror på större andel inköpsresor med generellt högre bilandel jämfört t ex bostadsbaserade resor (till följd av nytt stort köpcentrum).

Totalt genereras med avseende på området ca 74 975 bilrörelser varav ca 1 500 bedöms stanna inom modellområdet – pendlingen genom modellens gränssnitt prognostiseras således till ca 73 475 fordon ett normalt vardagsdygn (jmf bilagorna 7 och 8).

*Genomfartstrafik*

Det kan vara rimligt att anta att genomfartstrafiken ökar med befolkningstillväxten i Göteborg. Resmönstret för 2008 har därför räknats upp med 14,5 % baserat på nuvarande befolkningstrend för Göteborg (jmf bilaga 5).

*Trafikflöden*

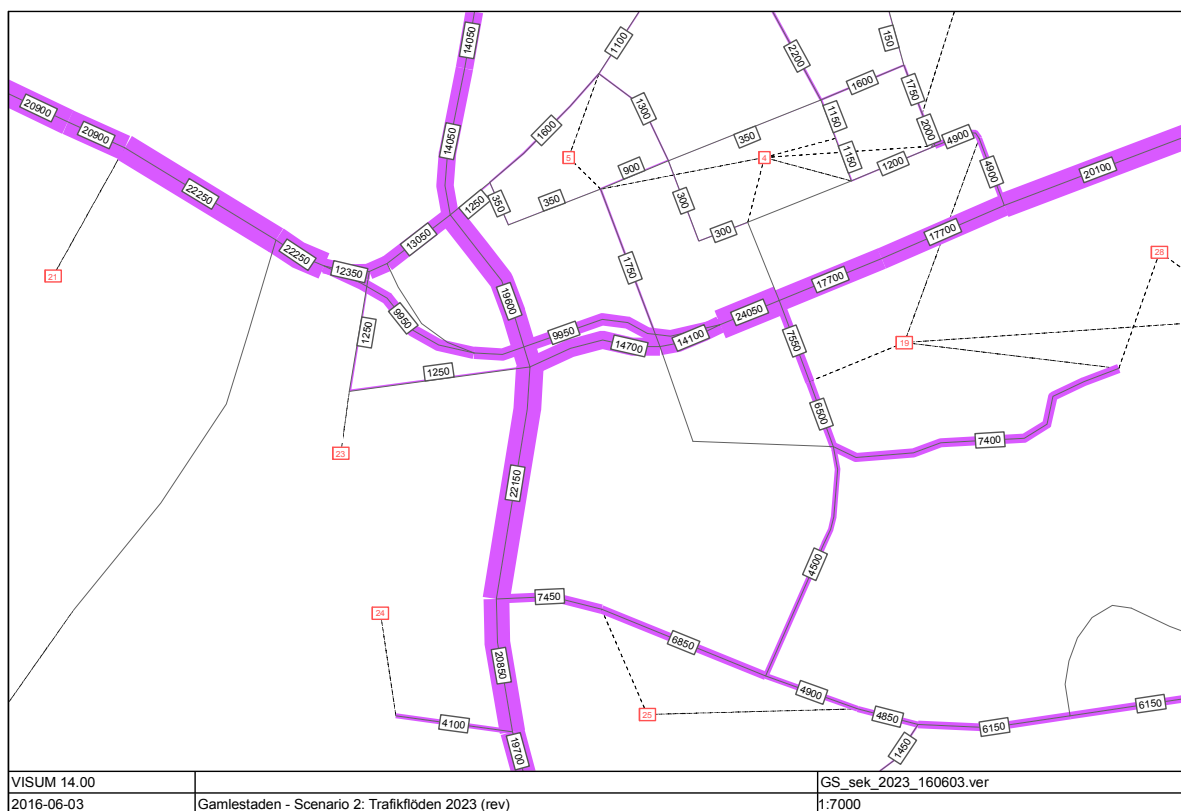
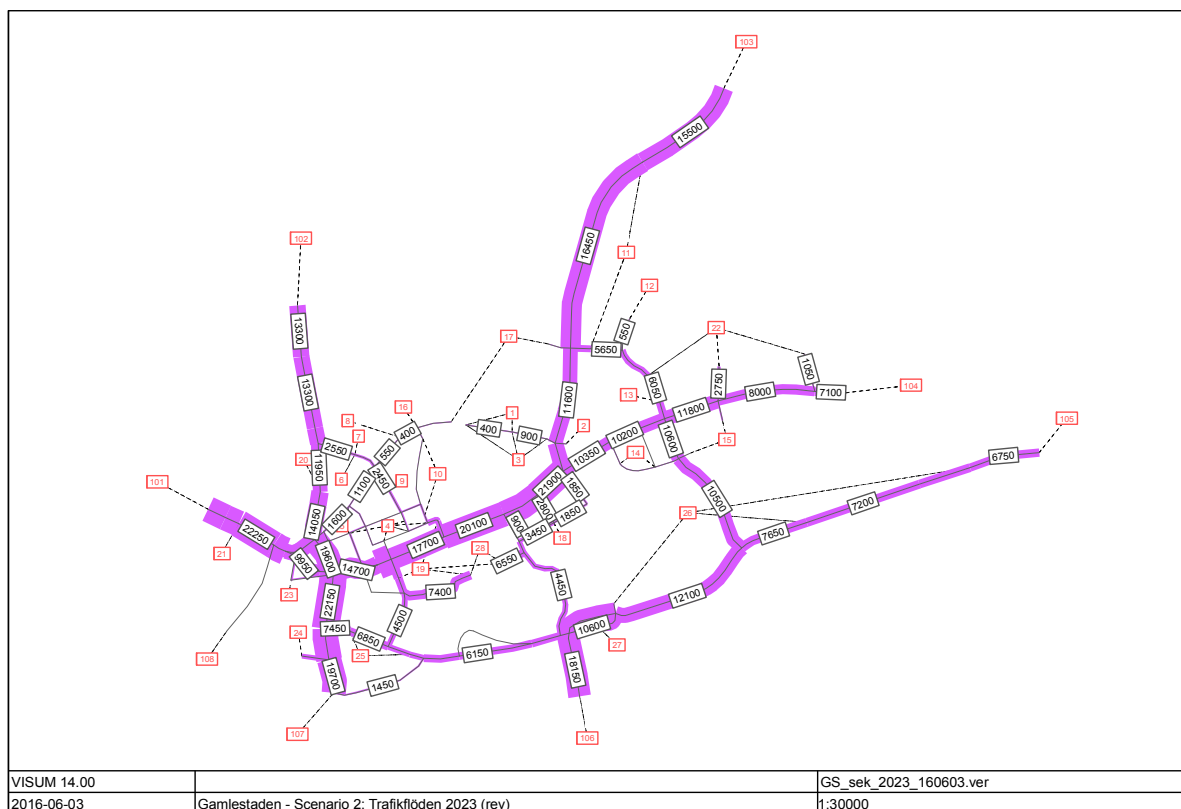
Beräknat resande med bil horisontåret 2023 i anslutning till Gamlestaden redovisas i bilaga 8 (resmatrisen). För modellområdets gränssnitt erhålls följande sammanställning:

**Göteborg - Gamlestaden**  
Biltrafik i sektorgränssnitt

| Bas<br>omr    | Spec<br>gata                        | mellan                           | 2023 (sc1)<br>tot | in/ut         | gnm           | gnm-%        |
|---------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------|---------------|--------------|
| 900 01        | Slakthusgatan                       | Marieholmsgatan-Waterloogatan    | 30 000            | 15 157        | 14 811        | 49.4%        |
| 900 02        | Gamlestadsvägen Norr                | Nylösegratan Alekärrsgatan       | 19 000            | 9 624         | 9 404         | 49.5%        |
| 900 03        | Kortedalavägen                      | Nymänegatan-Runstavsgatan        | 22 200            | 11 227        | 10 970        | 49.4%        |
| 900 04        | Kvibergsvägen                       | Regementsvägen-Orrebacksgatan    | 10 100            | 5 133         | 5 016         | 49.7%        |
| 900 05        | von Utfallsgatan                    | Kvibergsbrovägen-Lemningsgatan   | 9 700             | 4 892         | 4 780         | 49.3%        |
| 900 06        | Sävenäsbron                         | Munkebäcksmotet-von Utfallsgatan | 26 000            | 13 154        | 12 853        | 49.4%        |
| 900 07        | Gamlestadsvägen Syd                 | Gamlestadsvägen-Anäsmotet        | 28 200            | 14 276        | 13 950        | 49.5%        |
| 900 08        | Waterloogatan                       | Marieholmsleden-von Holtensgatan | 0                 | 0             | 0             |              |
| <b>Totalt</b> | <b>Gamlestaden sektorgränssnitt</b> |                                  | <b>145 200</b>    | <b>73 464</b> | <b>71 784</b> | <b>49.4%</b> |

Av den totala trafiken genom gränssnittet 145 200 f/mvd utgör således ca 73 475 f/mvd in-/utpendling samt ca 71 775 f/mvd genomfartstrafik eller ca 50 % i snittet (däremot utgör genomfartstrafiken bara ca 33 % av fordonen, jmf 35 875 / 109 375).

När utläggningsmodellen Visum sedan fördelar det beräknade resandet år 2023 på vägnätet erhålls vidstående trafikflöden (områdesöversikt samt detaljering kring Gamlestad Torg).



### 3.3 Bilberäkningar – Trafik 2023 (rev), Scenario 2

*Intern trafikstring (boende, sysselsatta, verksamheter)*

Med hjälp av trafikmodellen beräknas en prognos för biltrafikstringen i modellområdet ett normalt vardagsdygn år 2023 för vardera boende, sysselsatta samt besöks trafik att hänföra till olika publika verksamheter.

Alstringsberäkningarna i detta scenario utgår från att varje invånare i Gamlestaden genomför ca 3,5 resor under ett dygn, varav ca 85 % med startpunkt och/eller mål i modellområdet; ca 40 % av resorna med bil, samåkningsfaktorn 1,2 ger andelen 33 % för färdstättet bil som föra-re (b/f), d v s antalet bilrörelser; en lastbilsandel inkluderad som schablon. Respektive arbets-plats trafikstring bedöms till samma storleksordning som för boende. Den verksamhetsan-knutna besöks trafiken som översiktligt har sammanställts och skattats, baserat på erfarenhets-tal och enkla bedömningar, justeras med hänsyn till sänkt bilandel jämfört idag. *Dessa förut-sättningar motsvarar ett resande där kollektivtrafikprogrammet K2020:s målbild helt slagit igenom horisontåret (scenario 2).*

Totalt genereras med avseende på området här ca 54 300 bilrörelser varav ca 1 075 bedöms stanna inom modellområdet – pendlingen genom modellens gränssnitt uppgår således till ca 53 200 fordon ett normalt vardagsdygn (jmf bilagorna 9 och 10).

*Genomfartstrafik*

Det kan vara rimligt att anta att genomfartstrafiken ökar med befolkningstillväxten i Göte-borg. Resmönstret för 2008 har därför räknats upp med 14,5 % baserat på nuvarande befolk-ningstrend för Göteborg (jmf bilaga 5) men också korrigerats för en generell färdstättföränd-ring baserat på ovanstående målbild (K2020).

*Trafikflöden*

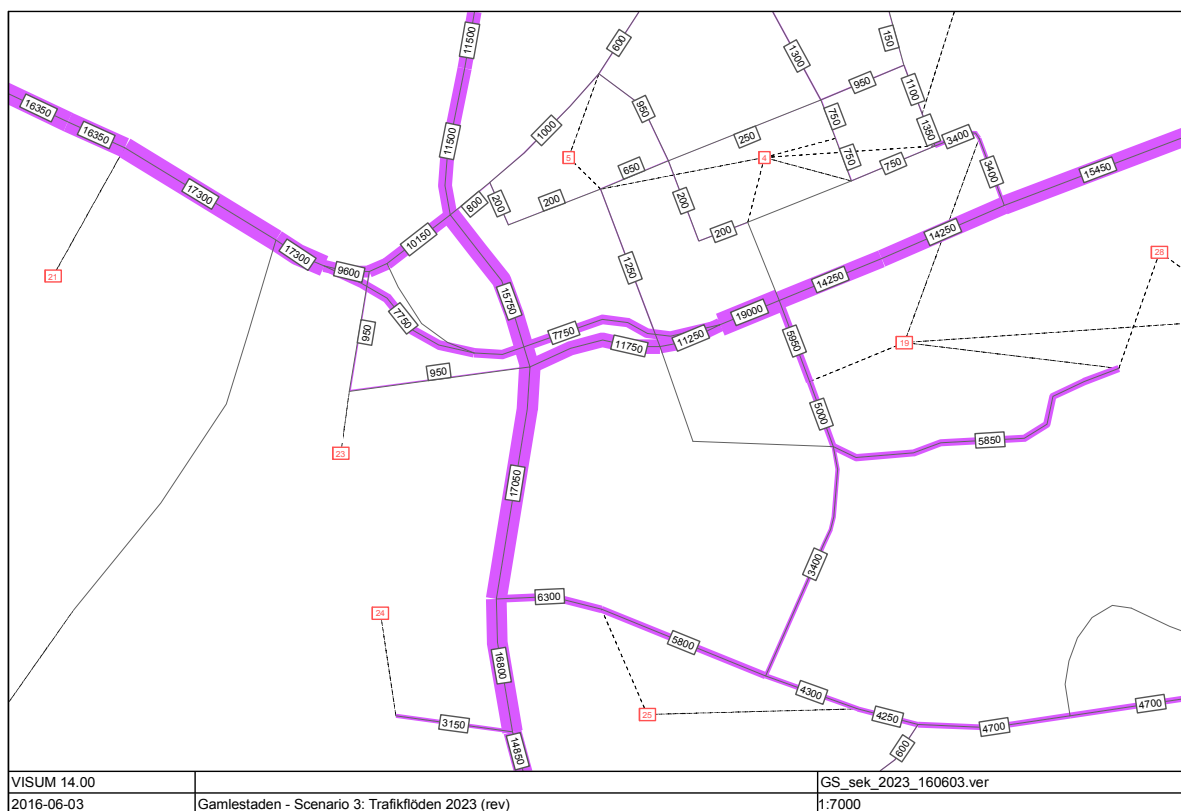
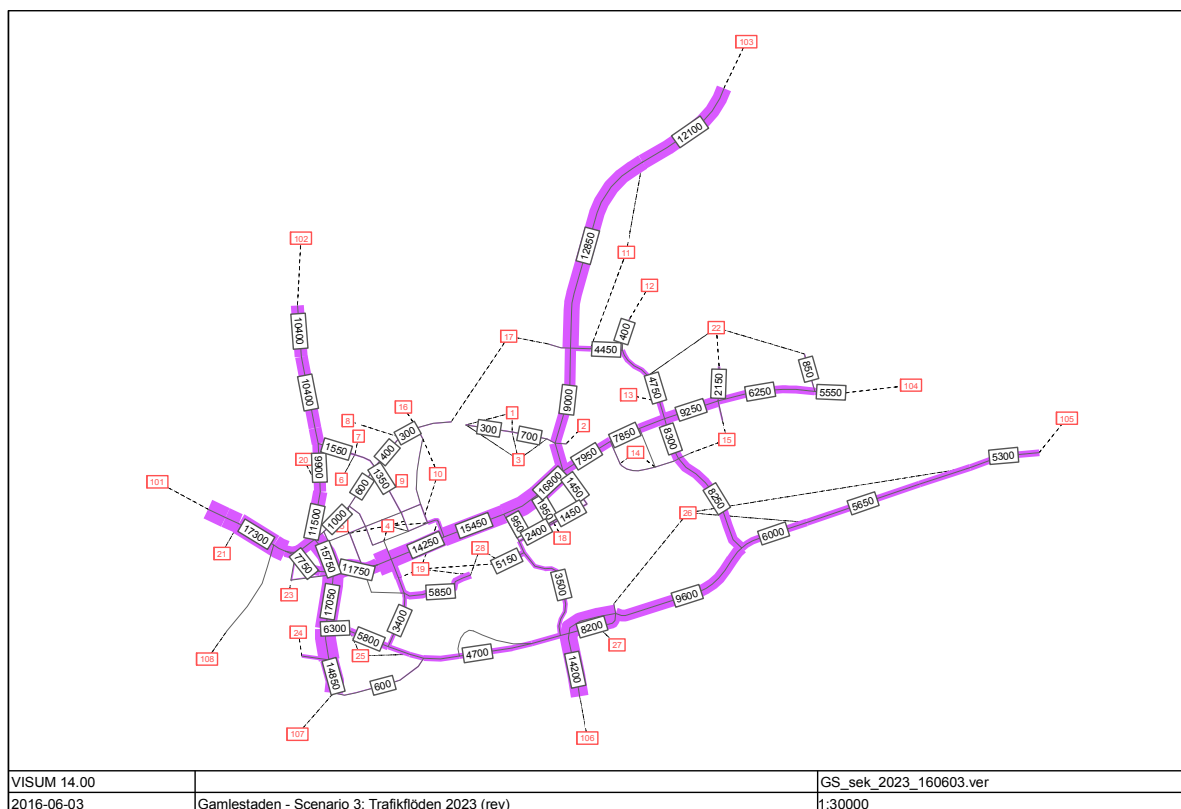
Beräknat resande med bil horisontåret 2023 i anslutning till Gamlestaden redovisas i bilaga 10 (resmatrisen). För modellområdets gränssnitt erhålls följande sammanställning:

**Göteborg - Gamlestaden**  
Biltrafik i sektorgränssnitt

| Bas<br>omr                                 | Spec<br>gata         | mellan                           | 2023 (sc2)<br>tot | in/ut         | gnm           | gnm-%        |
|--------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------|---------------|---------------|--------------|
| 900 01                                     | Slakthusgatan        | Marieholmsgatan-Waterloogatan    | 20 900            | 10 979        | 9 945         | 47.6%        |
| 900 02                                     | Gamlestadsvägen Norr | Nylösegatan Alekärrsgatan        | 13 300            | 6 971         | 6 314         | 47.5%        |
| 900 03                                     | Kortedalavägen       | Nymänegatan-Runstavsgatan        | 15 500            | 8 132         | 7 366         | 47.5%        |
| 900 04                                     | Kvibergsvägen        | Regementsvägen-Orrebacksgatan    | 7 100             | 3 718         | 3 368         | 47.4%        |
| 900 05                                     | von Utfallsgatan     | Kvibergsbrovägen-Lemningsgatan   | 6 800             | 3 543         | 3 210         | 47.2%        |
| 900 06                                     | Sävenäsbron          | Munkebäcksmotet-von Utfallsgatan | 18 200            | 9 527         | 8 630         | 47.4%        |
| 900 07                                     | Gamlestadsvägen Syd  | Gamlestadsvägen-Anäsmotet        | 19 700            | 10 340        | 9 366         | 47.5%        |
| 900 08                                     | Waterloogatan        | Marieholmsleden-von Holtensgatan | 0                 | 0             | 0             |              |
| <b>Totalt Gamlestaden sektorgränssnitt</b> |                      |                                  | <b>101 500</b>    | <b>53 210</b> | <b>48 198</b> | <b>47.5%</b> |

Av den totala trafiken genom gränssnittet 101 500 f/mvd utgör således ca 53 200 f/mvd in-/utpendling samt ca 48 200 f/mvd genomfartstrafik eller ca 48 % i snittet (däremot utgör ge-nomfartstrafiken bara ca 32 % av fordonen, jmf 24 100 / 76 300).

När utläggningsmodellen Visum sedan fördelar det beräknade resandet år 2023 på vägnätet erhålls vidstående trafikflöden (områdesöversikt samt detaljering kring Gamlestads Torg).



### 3.4 Bilberäkningar – Trafik 2023 (rev), Scenario 3

*Intern trafikstring (boende, sysselsatta, verksamheter)*

Med hjälp av trafikmodellen beräknas en prognos för biltrafikstringen i modellområdet ett normalt vardagsdygn år 2023 för vardera boende, sysselsatta samt besöks trafik att hänföra till olika publika verksamheter.

Alstringsberäkningarna i detta scenario utgår från att varje invånare i Gamlestaden genomför ca 3,5 resor under ett dygn, varav ca 85 % med startpunkt och/eller mål i modellområdet; ca 31 % av resorna med bil, samåkningsfaktorn 1,2 ger andelen 26 % för färd sättet bil som föra re (b/f), d v s antalet bilrörelser; en lastbilsandel inkluderad som schablon. Respektive arbetsplats trafikstring bedöms till samma storleksordning som för boende. Den verksamhetsan knutna besöks trafiken som översiktligt har sammanställts och skattats, baserat på erfarenhets tal och enkla bedömningar, justeras med hänsyn till sänkt bilandel jämfört idag. *Dessa förut sättningar motsvarar ett resande där antalet fordon i rörelse inom Gamlestaden efter utbygg nad (2023) är oförändrat jämfört 2008 rev (scenario 3).*

Totalt genereras med avseende på området här ca 41 550 bilrörelser varav ca 825 bedöms stanna inom modellområdet – pendlingen genom modellens gränssnitt uppgår således till ca 40 700 fordon ett normalt vardagsdygn (jmf bilagorna 11 och 12).

*Genomfartstrafik*

Det kan vara rimligt att anta att genomfartstrafiken ökar med befolkningstillväxten i Göte borg. Resmönstret för 2008 har därför räknats upp med 14,5 % baserat på nuvarande befolk ningstrend för Göteborg (jmf bilaga 5) men också korrigerats för en generell färd sättföränd ring baserad på ovanstående målbild.

*Trafikflöden*

Beräknat resande med bil horisontåret 2023 i anslutning till Gamlestaden redovisas i bilaga 12 (resmatrisen). För modellområdets gränssnitt erhålls följande sammanställning:

**Göteborg - Gamlestaden**  
Biltrafik i sektorgränssnitt

| Bas<br>omr                                 | Spec<br>gata         | mellan                           | 2023 (sc3)<br>tot | in/ut         | gnm           | gnm-%        |
|--------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------|---------------|---------------|--------------|
| 900 01                                     | Slakthusgatan        | Marieholmsgatan-Waterloogatan    | 16 400            | 8 400         | 7 956         | 48.5%        |
| 900 02                                     | Gamlestadsvägen Norr | Nylösegratan Alekärrsgatan       | 10 400            | 5 333         | 5 051         | 48.6%        |
| 900 03                                     | Kortedalavägen       | Nymänegatan-Runstavsgatan        | 12 100            | 6 222         | 5 893         | 48.7%        |
| 900 04                                     | Kvibergsvägen        | Regementsvägen-Örrebacksgatan    | 5 500             | 2 845         | 2 694         | 49.0%        |
| 900 05                                     | von Utfallsgatan     | Kvibergsbrovägen-Lemmingsgatan   | 5 300             | 2 711         | 2 568         | 48.4%        |
| 900 06                                     | Sävenäsbron          | Munkebäcksmotet-von Utfallsgatan | 14 200            | 7 290         | 6 904         | 48.6%        |
| 900 07                                     | Gamlestadsvägen Syd  | Gamlestadsvägen-Anäsmotet        | 15 400            | 7 912         | 7 493         | 48.7%        |
| 900 08                                     | Waterloogatan        | Marieholmsleden-von Holtensgatan | 0                 | 0             | 0             |              |
| <b>Totalt Gamlestaden sektorgränssnitt</b> |                      |                                  | <b>79 300</b>     | <b>40 712</b> | <b>38 559</b> | <b>48.6%</b> |

Av den totala trafiken genom gränssnittet 79 300 f/mvd utgör således ca 40 700 f/mvd in-/utpendling samt ca 38 550 f/mvd genomfartstrafik eller ca 49 % i snittet (däremot utgör ge nomfartstrafiken även här bara ca 32 % av fordonen, jmf 19 275 / 60 000).

När utläggningsmodellen Visum sedan fördelar det beräknade resandet år 2023 på vägnätet erhålls vidstående trafikflöden (områdesöversikt samt detaljering kring Gamlestads Torg).



En utbyggnad av Gamlestadsområdet med ca 4 000 lägenheter, ca 200 000 m<sup>2</sup> verksamhets-  
 ytor (kontor, hotell, skolor etc) samt ca 55 000 m<sup>2</sup> för handel, restauranger o d planeras för  
 perioden 2008-2023 – en utveckling där befolkningen skulle öka från ca 7 000 invånare till  
 nästan 15 000, där antalet arbetsplatser skulle öka från ca 9 300 till ca 18 000. Därtill kommer  
 en fortsatt utveckling av Kviberg som idrotts- och kulturområde med ca 80 000 m<sup>2</sup> verksam-  
 hetsytor (hallar, skolor m m).



- *Scenario 1* – trafiknivåer som innebär samma färdssättsfördelningar som idag.
- *Scenario 2* – trafiknivåer som motsvarar ett resande där kollektivtrafikprogrammet K2020 helt slagit igenom horisontåret (40 % kollektivtrafikandel av fordonstrafiken).
- *Scenario 3* – trafiknivåer som motsvarar ett resande där antalet bilar i rörelse inom Gamlestaden efter utbyggnad är oförändrat jämfört idag.

**Göteborg - Gamlestaden**

Biltrafik i sektorgränssnitt

| Bas<br>omr    | Spec<br>gata            | 2008 (rev)    |               |               |              | 2023 (sc1)   |                |                 |               |              |               |              |
|---------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|----------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
|               |                         | tot           | in/ut         | gnm           | gnm-%        | tr-ökn       | tot            | tr-ökn          | in/ut         | tr-ökn       | gnm           | gnm-%        |
| 900 01        | Slakthusgatan           | 18 900        | 5 963         | 12 936        | 68.4%        | 58.7%        | 30 000         | 2.54 ggr        | 15 157        | 14.5%        | 14 811        | 49.4%        |
| 900 02        | Gamlestadsvägen Norr    | 12 000        | 3 786         | 8 214         | 68.4%        | 58.3%        | 19 000         | 2.54 ggr        | 9 624         | 14.5%        | 9 404         | 49.5%        |
| 900 03        | Kortedalavägen          | 14 000        | 4 417         | 9 583         | 68.4%        | 58.6%        | 22 200         | 2.54 ggr        | 11 227        | 14.5%        | 10 970        | 49.4%        |
| 900 04        | Kvibergsvägen           | 6 400         | 2 020         | 4 381         | 68.5%        | 57.8%        | 10 100         | 2.54 ggr        | 5 133         | 14.5%        | 5 016         | 49.7%        |
| 900 05        | von Utfallsgatan        | 6 100         | 1 925         | 4 176         | 68.5%        | 59.0%        | 9 700          | 2.54 ggr        | 4 892         | 14.5%        | 4 780         | 49.3%        |
| 900 06        | Sävenäsbron             | 16 400        | 5 175         | 11 226        | 68.4%        | 58.5%        | 26 000         | 2.54 ggr        | 13 154        | 14.5%        | 12 853        | 49.4%        |
| 900 07        | Gamlestadsvägen Syd     | 17 800        | 5 617         | 12 184        | 68.4%        | 58.4%        | 28 200         | 2.54 ggr        | 14 276        | 14.5%        | 13 950        | 49.5%        |
| 900 08        | Waterloogatan           | 0             | 0             | 0             |              |              | 0              |                 | 0             |              | 0             |              |
| <b>Totalt</b> | <b>Sektorgränssnitt</b> | <b>91 600</b> | <b>28 904</b> | <b>62 699</b> | <b>68.4%</b> | <b>58.5%</b> | <b>145 200</b> | <b>2.54 ggr</b> | <b>73 464</b> | <b>14.5%</b> | <b>71 784</b> | <b>49.4%</b> |

**Göteborg - Gamlestaden**

Biltrafik i sektorgränssnitt

| Bas<br>omr    | Spec<br>gata            | 2008 (rev)    |               |               |              | 2023 (sc2)   |                |                 |               |               |               |              |
|---------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|               |                         | tot           | in/ut         | gnm           | gnm-%        | tr-ökn       | tot            | tr-ökn          | in/ut         | tr-ökn        | gnm           | gnm-%        |
| 900 01        | Slakthusgatan           | 18 900        | 5 963         | 12 936        | 68.4%        | 10.6%        | 20 900         | 1.84 ggr        | 10 979        | -23.1%        | 9 945         | 47.6%        |
| 900 02        | Gamlestadsvägen Norr    | 12 000        | 3 786         | 8 214         | 68.4%        | 10.8%        | 13 300         | 1.84 ggr        | 6 971         | -23.1%        | 6 314         | 47.5%        |
| 900 03        | Kortedalavägen          | 14 000        | 4 417         | 9 583         | 68.4%        | 10.7%        | 15 500         | 1.84 ggr        | 8 132         | -23.1%        | 7 366         | 47.5%        |
| 900 04        | Kvibergsvägen           | 6 400         | 2 020         | 4 381         | 68.5%        | 10.9%        | 7 100          | 1.84 ggr        | 3 718         | -23.1%        | 3 368         | 47.4%        |
| 900 05        | von Utfallsgatan        | 6 100         | 1 925         | 4 176         | 68.5%        | 11.5%        | 6 800          | 1.84 ggr        | 3 543         | -23.1%        | 3 210         | 47.2%        |
| 900 06        | Sävenäsbron             | 16 400        | 5 175         | 11 226        | 68.4%        | 11.0%        | 18 200         | 1.84 ggr        | 9 527         | -23.1%        | 8 630         | 47.4%        |
| 900 07        | Gamlestadsvägen Syd     | 17 800        | 5 617         | 12 184        | 68.4%        | 10.7%        | 19 700         | 1.84 ggr        | 10 340        | -23.1%        | 9 366         | 47.5%        |
| 900 08        | Waterloogatan           | 0             | 0             | 0             |              |              | 0              |                 | 0             |               | 0             |              |
| <b>Totalt</b> | <b>Sektorgränssnitt</b> | <b>91 600</b> | <b>28 904</b> | <b>62 699</b> | <b>68.4%</b> | <b>10.8%</b> | <b>101 500</b> | <b>1.84 ggr</b> | <b>53 210</b> | <b>-23.1%</b> | <b>48 198</b> | <b>47.5%</b> |

**Göteborg - Gamlestaden**

Biltrafik i sektorgränssnitt

| Bas<br>omr    | Spec<br>gata            | 2008 (rev)    |               |               |              | 2023 (sc3)    |               |                 |               |               |               |              |
|---------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|               |                         | tot           | in/ut         | gnm           | gnm-%        | tr-ökn        | tot           | tr-ökn          | in/ut         | tr-ökn        | gnm           | gnm-%        |
| 900 01        | Slakthusgatan           | 18 900        | 5 963         | 12 936        | 68.4%        | -13.2%        | 16 400        | 1.41 ggr        | 8 400         | -38.5%        | 7 956         | 48.5%        |
| 900 02        | Gamlestadsvägen Norr    | 12 000        | 3 786         | 8 214         | 68.4%        | -13.3%        | 10 400        | 1.41 ggr        | 5 333         | -38.5%        | 5 051         | 48.6%        |
| 900 03        | Kortedalavägen          | 14 000        | 4 417         | 9 583         | 68.4%        | -13.6%        | 12 100        | 1.41 ggr        | 6 222         | -38.5%        | 5 893         | 48.7%        |
| 900 04        | Kvibergsvägen           | 6 400         | 2 020         | 4 381         | 68.5%        | -14.1%        | 5 500         | 1.41 ggr        | 2 845         | -38.5%        | 2 694         | 49.0%        |
| 900 05        | von Utfallsgatan        | 6 100         | 1 925         | 4 176         | 68.5%        | -13.1%        | 5 300         | 1.41 ggr        | 2 711         | -38.5%        | 2 568         | 48.4%        |
| 900 06        | Sävenäsbron             | 16 400        | 5 175         | 11 226        | 68.4%        | -13.4%        | 14 200        | 1.41 ggr        | 7 290         | -38.5%        | 6 904         | 48.6%        |
| 900 07        | Gamlestadsvägen Syd     | 17 800        | 5 617         | 12 184        | 68.4%        | -13.5%        | 15 400        | 1.41 ggr        | 7 912         | -38.5%        | 7 493         | 48.7%        |
| 900 08        | Waterloogatan           | 0             | 0             | 0             |              |               | 0             |                 | 0             |               | 0             |              |
| <b>Totalt</b> | <b>Sektorgränssnitt</b> | <b>91 600</b> | <b>28 904</b> | <b>62 699</b> | <b>68.4%</b> | <b>-13.4%</b> | <b>79 300</b> | <b>1.41 ggr</b> | <b>40 712</b> | <b>-38.5%</b> | <b>38 559</b> | <b>48.6%</b> |

#### **4.1 Biltrafikflöden i modellgränssnittet**

En trafikmodell har byggts upp för bilflödesanalyser; denna baseras på två beräkningssteg för prognosberäkningar:

1. Beräkning av antalet bilförflyttningar mellan delområden (trafikalstring -> resmatris).
2. Utläggning av dessa bilförflyttningar på vägnätet (trafiksimulering -> trafikflöden).

I motstående övre tabell sammanfattas beräknade biltrafikförändringar mot horisontåret 2023 baserat på *oförändrade färdsväl* – biltrafiken genom modellområdesgränsen skulle öka med nästan 60 % jämfört idag (2008, reviderade gränssnittsmängder), biltrafikalstringen i Gamlestaden med drygt 150 %, andelen genomfartstrafik minskar visserligen från ca 70 % till ca 50 % men genomfartstrafiken ökar i absoluta tal med nästan 15 %.

Tabellen i mitten på motstående sida redovisas effekterna av ett scenario med *fullständigt genomslag för kollektivtrafikprogrammet K2020*, d v s bilandelen sjunker mot i genomsnitt ca 40 % i Gamlestaden (av den totala trafikalstringen; kollektivtrafikandelen är i genomsnitt högre i Gamlestaden än för Göteborg som helhet) – biltrafikökningen genom modellområdesgränsen skulle därmed begränsas till ca 10 % jämfört idag (2008, reviderade gränssnittsmängder), biltrafikalstringen i Gamlestaden bara öka med ca 85 %, andelen genomfartstrafik minskar från 70 % till knappt 50 % och genomfartstrafiken minskar nu också i absoluta tal med nästan 25 %.

I den tredje, nedre tabellen på motstående sida redovisas effekterna av ett scenario där det förutsätts *oförändrad biltrafik inom Gamlestaden* (samma antal bilrörelser horisontåret 2023 som år 2008, reviderade gränssnittsmängder); detta skulle kräva att bilandelen 2023 sjunker mot i genomsnitt ca 30 % – biltrafikalstringen i Gamlestaden ökar trots en sådan minskad bilandel ändå med drygt 45 %, genomfartstrafiken minskar med nästan 40 %, den resulterande trafiken över modellområdesgränsen minskar med ca 13,5 %.

**Göteborg - Gamlestaden**

Kollektivtrafik i sektorgänssnitt

| Länk   |                              |                  | 2008 (rev) |        |        |       | 2023 (sc1) |       |        |        |         |       |        |
|--------|------------------------------|------------------|------------|--------|--------|-------|------------|-------|--------|--------|---------|-------|--------|
|        | snitt                        | hpl              | hpl        | tot    | in/ut  | gnm   | andel      | tot   | tr-ökn | in/ut  | tr-ökn  | gnm   | tr-ökn |
| 900 07 | Centralstation               | Gamlestadstorget | 39 253     | 7 437  | 31 816 | 81.1% | 53 139     | 35.4% | 16 713 | 124.7% | 36 426  | 14.5% | 68.5%  |
| 900 02 | Hjällbo                      | Gamlestadstorget | 25 867     | 4 901  | 20 966 | 81.1% | 35 018     | 35.4% | 11 014 | 124.7% | 24 004  | 14.5% | 68.5%  |
| 900 07 | Ejdergatan                   | Gamlestadstorget | 13 474     | 2 553  | 10 921 | 81.1% | 18 241     | 35.4% | 5 737  | 124.7% | 12 504  | 14.5% | 68.5%  |
| 900 03 | Runstavsgatan                | Nymänegatan      | 21 841     | 4 138  | 17 703 | 81.1% | 29 567     | 35.4% | 9 300  | 124.7% | 20 268  | 14.5% | 68.5%  |
| 900 07 | Svingeln                     | Kristinedal      | 3 190      | 604    | 2 586  | 81.1% | 4 318      | 35.4% | 1 358  | 124.7% | 2 960   | 14.5% | 68.5%  |
| 900 04 | Orrebacksgatan               | Brovägen         | 4 721      | 894    | 3 827  | 81.1% | 6 391      | 35.4% | 2 010  | 124.7% | 4 381   | 14.5% | 68.5%  |
| 900 07 | Gustavsplatsen               | Kristinedal      | 432        | 82     | 350    | 81.1% | 585        | 35.4% | 184    | 124.7% | 401     | 14.5% | 68.5%  |
| 900 01 | Brunnsbotorget               | Gamlestadstorget | 75         | 14     | 61     | 81.1% | 102        | 35.4% | 32     | 124.7% | 70      | 14.5% | 68.5%  |
| 900 06 | Munkebäcksmotet              | SKF R-porten     | 231        | 44     | 187    | 81.1% | 313        | 35.4% | 98     | 124.7% | 214     | 14.5% | 68.5%  |
| 900 02 | Alekärrsgatan                | Nylösegratan     | 506        | 96     | 410    | 81.1% | 685        | 35.4% | 215    | 124.7% | 470     | 14.5% | 68.5%  |
| 900 07 | Ejdergatan                   | Kristinedal      | 300        | 57     | 243    | 81.1% | 406        | 35.4% | 128    | 124.7% | 278     | 14.5% | 68.5%  |
| 900 03 | Stora Björn                  | Nymänegatan      | 179        | 34     | 145    | 81.1% | 242        | 35.4% | 76     | 124.7% | 166     | 14.5% | 68.5%  |
| 900 03 | Kortedala Torg               | Nymänegatan      | 83         | 16     | 67     | 81.1% | 112        | 35.4% | 35     | 124.7% | 77      | 14.5% | 68.5%  |
| 900 01 | Viadukten                    | Gamlestadstorget | 117        | 22     | 95     | 81.1% | 158        | 35.4% | 50     | 124.7% | 109     | 14.5% | 68.5%  |
| 900 05 | Lemmingsgatan                | Industrivägen    | 19         | 4      | 15     | 81.1% | 26         | 35.4% | 8      | 124.7% | 18      | 14.5% | 68.5%  |
| 900 01 | Marieholm                    | Slakthusgatan    | 36         | 7      | 29     | 81.1% | 49         | 35.4% | 15     | 124.7% | 33      | 14.5% | 68.5%  |
| Totalt | Gamlestaden sektorgränssnitt |                  | 110 324    | 20 902 | 89 422 | 81.1% | 149 352    | 35.4% | 46 974 | 124.7% | 102 378 | 14.5% | 68.5%  |

**Göteborg - Gamlestaden**

Kollektivtrafik i sektorgänssnitt

| snitt  | hpl                          | hpl              | 2008 (rev) |        |        |       | 2023 (sc2) |        |        |        |         |        |       |
|--------|------------------------------|------------------|------------|--------|--------|-------|------------|--------|--------|--------|---------|--------|-------|
|        |                              |                  | tot        | in/ut  | gnm    | andel | tot        | tr-ökn | in/ut  | tr-ökn | gnm     | tr-ökn | gnm-% |
| 910 01 | Centralstation               | Gamlestadstorget | 39 253     | 7 437  | 31 816 | 81.1% | 87 060     | 121.8% | 25 213 | 239.0% | 61 846  | 94.4%  | 71.0% |
| 910 02 | Hjällbo                      | Gamlestadstorget | 25 867     | 4 901  | 20 966 | 81.1% | 57 371     | 121.8% | 16 615 | 239.0% | 40 756  | 94.4%  | 71.0% |
| 910 03 | Ejdergatan                   | Gamlestadstorget | 13 474     | 2 553  | 10 921 | 81.1% | 29 884     | 121.8% | 8 655  | 239.0% | 21 229  | 94.4%  | 71.0% |
| 910 04 | Runstavsgatan                | Nymänegatan      | 21 841     | 4 138  | 17 703 | 81.1% | 48 441     | 121.8% | 14 029 | 239.0% | 34 412  | 94.4%  | 71.0% |
| 910 05 | Svingeln                     | Kristinedal      | 3 190      | 604    | 2 586  | 81.1% | 7 075      | 121.8% | 2 049  | 239.0% | 5 026   | 94.4%  | 71.0% |
| 910 06 | Orrebacksgatan               | Brovägen         | 4 721      | 894    | 3 827  | 81.1% | 10 471     | 121.8% | 3 032  | 239.0% | 7 438   | 94.4%  | 71.0% |
| 910 07 | Gustavsplatsen               | Kristinedal      | 432        | 82     | 350    | 81.1% | 958        | 121.8% | 277    | 239.0% | 681     | 94.4%  | 71.0% |
| 910 08 | Brunnsbotorget               | Gamlestadstorget | 75         | 14     | 61     | 81.1% | 166        | 121.8% | 48     | 239.0% | 118     | 94.4%  | 71.0% |
| 910 09 | Munkebäcksmotet              | SKF R-porten     | 231        | 44     | 187    | 81.1% | 512        | 121.8% | 148    | 239.0% | 364     | 94.4%  | 71.0% |
| 910 10 | Alekärrsgatan                | Nylösegratan     | 506        | 96     | 410    | 81.1% | 1 122      | 121.8% | 325    | 239.0% | 797     | 94.4%  | 71.0% |
| 910 11 | Ejdergatan                   | Kristinedal      | 300        | 57     | 243    | 81.1% | 665        | 121.8% | 193    | 239.0% | 473     | 94.4%  | 71.0% |
| 910 12 | Stora Björn                  | Nymänegatan      | 179        | 34     | 145    | 81.1% | 397        | 121.8% | 115    | 239.0% | 282     | 94.4%  | 71.0% |
| 910 13 | Kortedala Torg               | Nymänegatan      | 83         | 16     | 67     | 81.1% | 184        | 121.8% | 53     | 239.0% | 131     | 94.4%  | 71.0% |
| 910 14 | Viadukten                    | Gamlestadstorget | 117        | 22     | 95     | 81.1% | 259        | 121.8% | 75     | 239.0% | 184     | 94.4%  | 71.0% |
| 910 15 | Lemmingsgatan                | Industrivägen    | 19         | 4      | 15     | 81.1% | 42         | 121.8% | 12     | 239.0% | 30      | 94.4%  | 71.0% |
| 910 16 | Marieholm                    | Slakthusgatan    | 36         | 7      | 29     | 81.1% | 80         | 121.8% | 23     | 239.0% | 57      | 94.4%  | 71.0% |
| Totalt | Gamlestaden sektorgränssnitt |                  | 110 324    | 20 902 | 89 422 | 81.1% | 244 689    | 121.8% | 70 864 | 239.0% | 173 824 | 94.4%  | 71.0% |

**Göteborg - Gamlestaden**

Kollektivtrafik i sektorgänssnitt

| snitt  | hpl                          | hpl              | 2008 (rev) |        |        |       | 2023 (sc3) |        |        |        |         |        |       |
|--------|------------------------------|------------------|------------|--------|--------|-------|------------|--------|--------|--------|---------|--------|-------|
|        |                              |                  | tot        | in/ut  | gnm    | andel | tot        | tr-ökn | in/ut  | tr-ökn | gnm     | tr-ökn | gnm-% |
| 910 01 | Centralstation               | Gamlestadstorget | 39 253     | 7 437  | 31 816 | 81.1% | 99 991     | 154.7% | 30 143 | 305.3% | 69 849  | 119.5% | 69.9% |
| 910 02 | Hjällbo                      | Gamlestadstorget | 25 867     | 4 901  | 20 966 | 81.1% | 65 892     | 154.7% | 19 864 | 305.3% | 46 029  | 119.5% | 69.9% |
| 910 03 | Ejdergatan                   | Gamlestadstorget | 13 474     | 2 553  | 10 921 | 81.1% | 34 323     | 154.7% | 10 347 | 305.3% | 23 976  | 119.5% | 69.9% |
| 910 04 | Runstavsgatan                | Nymänegatan      | 21 841     | 4 138  | 17 703 | 81.1% | 55 637     | 154.7% | 16 772 | 305.3% | 38 865  | 119.5% | 69.9% |
| 910 05 | Svingeln                     | Kristinedal      | 3 190      | 604    | 2 586  | 81.1% | 8 126      | 154.7% | 2 450  | 305.3% | 5 676   | 119.5% | 69.9% |
| 910 06 | Orrebacksgatan               | Brovägen         | 4 721      | 894    | 3 827  | 81.1% | 12 026     | 154.7% | 3 625  | 305.3% | 8 401   | 119.5% | 69.9% |
| 910 07 | Gustavsplatsen               | Kristinedal      | 432        | 82     | 350    | 81.1% | 1 100      | 154.7% | 332    | 305.3% | 769     | 119.5% | 69.9% |
| 910 08 | Brunnsbotorget               | Gamlestadstorget | 75         | 14     | 61     | 81.1% | 191        | 154.7% | 58     | 305.3% | 133     | 119.5% | 69.9% |
| 910 09 | Munkebäcksmotet              | SKF R-porten     | 231        | 44     | 187    | 81.1% | 588        | 154.7% | 177    | 305.3% | 411     | 119.5% | 69.9% |
| 910 10 | Alekärrsgatan                | Nylösegratan     | 506        | 96     | 410    | 81.1% | 1 289      | 154.7% | 389    | 305.3% | 900     | 119.5% | 69.9% |
| 910 11 | Ejdergatan                   | Kristinedal      | 300        | 57     | 243    | 81.1% | 764        | 154.7% | 230    | 305.3% | 534     | 119.5% | 69.9% |
| 910 12 | Stora Björn                  | Nymänegatan      | 179        | 34     | 145    | 81.1% | 456        | 154.7% | 137    | 305.3% | 319     | 119.5% | 69.9% |
| 910 13 | Kortedala Torg               | Nymänegatan      | 83         | 16     | 67     | 81.1% | 211        | 154.7% | 64     | 305.3% | 148     | 119.5% | 69.9% |
| 910 14 | Viadukten                    | Gamlestadstorget | 117        | 22     | 95     | 81.1% | 298        | 154.7% | 90     | 305.3% | 208     | 119.5% | 69.9% |
| 910 15 | Lemmingsgatan                | Industrivägen    | 19         | 4      | 15     | 81.1% | 48         | 154.7% | 15     | 305.3% | 34      | 119.5% | 69.9% |
| 910 16 | Marieholm                    | Slakthusgatan    | 36         | 7      | 29     | 81.1% | 92         | 154.7% | 28     | 305.3% | 64      | 119.5% | 69.9% |
| Totalt | Gamlestaden sektorgränssnitt |                  | 110 324    | 20 902 | 89 422 | 81.1% | 281 035    | 154.7% | 84 719 | 305.3% | 196 316 | 119.5% | 69.9% |

## 4.2 Kollektivtrafikflöden i modellgränssnittet

Trafikmodellen som byggts upp ger också möjligheter att beräkna och analysera kollektivtrafikflöden i anslutning till Gamlestaden en genomsnittlig vardag.

I motstående övre tabell sammanfattas beräknade kollektivtrafikförändringar mot horisontåret 2023 baserat på *oförändrade färdsväl* (scenario 1) – kollektivtrafiken genom modellområdesgränsen skulle totalt öka med ca 35 % jämfört idag (2008), kollektivtrafikallsträngen i Gamlestaden ca 2,25 gånger (plus ca 26 000 resor), genomfartstrafiken med ca 15 % (plus ca 13 000 resor).

Tabellen i mitten på motstående sida redovisar effekterna av ett scenario med *fullständigt genomslag för kollektivtrafikprogrammet K2020* (scenario 2), d v s bilandelen sjunker kraftigt – kollektivtrafiken genom modellområdesgränsen skulle därvid totalt öka ca 2,2 gånger jämfört idag (2008), kollektivtrafikallsträngen i Gamlestaden ca 3,4 gånger (plus ca 50 000 resor), genomfartstrafiken nästan fördubblas (plus ca 85 000 resor).

I den tredje, nedre tabellen på motstående sida redovisas effekterna av ett scenario där det förutsätts *oförändrad biltrafik inom Gamlestaden* (scenario 3), d v s samma antal bilrörelser horisontåret 2023 som år 2008 (reviderade gränssnittsmängder): detta skulle kräva att bilandelen 2023 sjunker mot ca 30 % till 35 %. Kollektivtrafiken genom modellgränssnittet skulle i ett sådant scenario öka med storleksordningen 2,5 gånger jämfört idag (2008), kollektivtrafikallsträngen i Gamlestaden drygt 4 gånger (plus ca 64 000 resor), genomfartstrafiken något mer än fördubblas, ca 2,2 gånger (plus ca 107 000 resor)..

**Göteborg - Gamlestaden**

## Trafiksammanställning - Biltrafik

| År    | Scenario                    | Biltrafik<br>snitt | lok    | int   | in/ut  | gnm    | Bilförfl<br>i G-stan | ±%  |
|-------|-----------------------------|--------------------|--------|-------|--------|--------|----------------------|-----|
| 2008  | Uppmätt                     | 102 600            |        |       |        |        |                      |     |
| 2008  | Modell - kalibrerad         | 102 600            | 29 493 | 590   | 28 904 | 36 848 | <b>66 342</b>        | 9%  |
| 2008  | Modell - reviderade tm      | 91 603             | 29 493 | 590   | 28 904 | 31 350 | <b>60 843</b>        | -   |
| 2023r | Sc 1 - dagens färsätt       | 145 248            | 74 963 | 1 499 | 73 464 | 35 892 | <b>110 855</b>       | 82% |
| 2023r | Sc 2 - K2020                | 101 408            | 54 296 | 1 086 | 53 210 | 24 099 | <b>78 395</b>        | 29% |
| 2023r | Sc 3 - oförändrad biltrafik | 79 271             | 41 543 | 831   | 40 712 | 19 279 | <b>60 822</b>        | 0%  |

**Göteborg - Gamlestaden**

## Trafiksammanställning - Kollektivtrafik

| År    | Scenario                    | Kollektivtrafik |         |        |        |       |        | K-resor<br>i G-stan | ±%                     |
|-------|-----------------------------|-----------------|---------|--------|--------|-------|--------|---------------------|------------------------|
|       |                             | snitt           | på/av   | byten  | lok    | int   | in/ut  | gnm                 |                        |
| 2008  | Uppmätt                     | 110 324         | 30 817  | 4 591  | 21 211 | 424   | 20 787 | 44 769              | 65 980                 |
| 2008  | Modell - kalibrerad         | 110 324         | 30 925  | 4 585  | 21 329 | 427   | 20 902 | 44 711              | <b>66 040</b> 1.0 ggr  |
| 2008  | Modell - reviderade tm      | 110 324         | 30 925  | 4 585  | 21 329 | 427   | 20 902 | 44 711              | <b>66 040</b> -        |
| 2023r | Sc 1 - dagens färsätt       | 149 352         | 59 390  | 5 249  | 47 933 | 959   | 46 974 | 51 189              | <b>99 122</b> 1.5 ggr  |
| 2023r | Sc 2 - K2020                | 244 689         | 91 582  | 8 913  | 72 311 | 1 446 | 70 864 | 86 912              | <b>159 223</b> 2.4 ggr |
| 2023r | Sc 3 - oförändrad biltrafik | 281 035         | 108 309 | 10 066 | 86 448 | 1 729 | 84 719 | 98 158              | <b>184 606</b> 2.8 ggr |

**Göteborg - Gamlestaden**

## Trafiksammanställning

| Förutsättningar:<br>Färdmedelsfördelning |                             | lokal +pendling |      |     | genomfart |      |     |
|------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|------|-----|-----------|------|-----|
|                                          |                             | bil             | koll | gc  | bil       | koll | gc  |
| 2008                                     | Modell - kalibrerad         | 53%             | 29%  | 18% | 66%       | 27%  | 7%  |
| 2023r                                    | Sc 1 - dagens färsätt       | 55%             | 27%  | 18% | 66%       | 27%  | 7%  |
| 2023r                                    | Sc 2 - K2020                | 40%             | 40%  | 20% | 44%       | 46%  | 10% |
| 2023r                                    | Sc 3 - oförändrad biltrafik | 31%             | 48%  | 21% | 35%       | 52%  | 13% |

### 4.3 Trafikmängder i modellområdet – Bil- och Kollektivtrafik

I motstående tabeller sammanfattas några nyckeltal för trafikmodellens basår samt för horisontårets scenarioanalyser – såväl totala trafikmängder för biltrafik respektive kollektivtrafik som förutsatta färd-sättsfördelningar.

Med oförändrade färd-sättsval, *scenario 1*, ökar, totala antalet bilrörelser inom Gamlestaden, uttryckt som unika fordon, med drygt 80 % jämfört 2008, reviderade trafikmängder (från ca 61 000 fordon/medelvardagsdygn till 111 000 f/mvd). Kollektivtrafikens *andel* förändras således inte under dessa scenarioförutsättningar men det totala *antalet* kollektivtrafikresor inom Gamlestaden ökar ändå med ca 50 %: från ca 66 000 resor/mvd till ca 99 000 resor/mvd, från ca 31 000 på-/avstigningar ett vardagsdygn till nästan 60 000 på-/avstigningar (inkl byten).

Trots motsvarande fullständigt genomslag av kollektivtrafikprogrammet K2020, *scenario 2*, skulle totala antalet bilrörelser inom Gamlestaden, uttryckt som unika fordon, ändå öka med nästan 30 % (från ca 61 000 f/mvd till 78 500 f/mvd). I detta scenario ökar således kollektivtrafikens *andel* kraftigt jämfört dagens färd-sättsfördelning. Detta skulle innebära att det totala antalet kollektivtrafikresor inom Gamlestaden ökar med storleksordningen 2,5 gånger: från ca 66 000 resor/mvd till ca 159 000 resor/mvd, från ca 31 000 på-/avstigningar ett vardagsdygn till ca 91 500 på-/avstigningar (inkl byten). Om hållplats "Gamlestads Torg" fortsatt omfattar ca 50 % av trafikbelastningen skulle detta ge hållplatsen ca 45 000 på-/avstigningar per dygn.

Sätts "ribban" ännu högre, motsvarande oförändrad biltrafik inom Gamlestaden (uttryckt som unika fordon) trots lokal utbyggnad och regionens tillväxt, *scenario 3*, behöver biltrafikens *andel* sjunka till ca 30 % för den lokala trafiken respektive ca 35 % för genomfartstrafiken, kollektivtrafikens *andel* öka signifikant till storleksordningen 50 %. En sådan kollektivtrafiknivå innebär att det totala antalet kollektivtrafikresor inom Gamlestaden blir nästan 3 gånger fler: från ca 66 000 resor/mvd till 184 500 resor/mvd, från ca 31 000 på-/avstigningar ett vardagsdygn till ca 108 500 på-/avstigningar (inkl byten). För hållplats "Gamlestads Torg" skulle detta kunna innebära nästan 55 000 på-/avstigningar per dygn.

En fördubbling av antalet boende och arbetsplatser i stadsdelen innebär naturligtvis en kraftig ökning av trafikallstringen - utbyggnadsplanerna omfattar även etablering av ett nytt större handelscentrum ("Kulan"). Baserat på storleken 42 000 m<sup>2</sup> enligt butiker ca 33 600 m<sup>2</sup>, restauranger o d ca 4 500-5 500 m<sup>2</sup> samt övriga servicenärings ca 2 900-3 900 m<sup>2</sup>, skulle ett sådant alstra lika mycket trafik som det totala boendet i Gamlestaden efter utbyggnad (d v s motsvarande ca 14 600 invånare ~ 7 700 lgh). ). Storleken på ett nytt handelscentrum har således en kraftig inverkan på trafiknivåerna i området.

Dessa beräkningar antyder, vid full utbyggnad enligt redovisad omfattning, framtida biltrafiknivåer någonstans i ett intervall mellan en oförändrad trafiknivå förutsatt *mycket kraftiga* framtida färd-sättsförändringar och storleksordningen 80 % trafikökning om samma färd-sättsval som idag gäller. Att ange dimensioneringsförutsättningar för området ger därmed utrymme för stora osäkerheter; en målbildsinriktad planering (enligt Sc 2) skulle kunna leda till framtida överbelastningseffekter i bilsystemet, högre bullernivåer än förutsatt etc om planmålen inte uppnås. Också med en oförändrad kollektivtrafikandel innebär utbyggnaden av Gamlestaden en kraftig resandeökning för lokalt alstrad kollektivtrafik, ungefär en fördubbling – uppnås K2020:s målbild helt skulle denna faktor kunna nå storleksordningen tre gånger.

**Göteborg - Gamlestaden**

Trafiksammanställning - Cykeltrafik

| År    | Scenario                    | lokalt genererad trafik: |      |      |        | genomfartstrafik: |      |       |        | totalt: |         |
|-------|-----------------------------|--------------------------|------|------|--------|-------------------|------|-------|--------|---------|---------|
|       |                             | totalt                   | % gc | % c  | c      | totalt            | % gc | % c   | c      | c       | ±%      |
| 2008  | Modell - reviderade tm      | 72 510                   | 18%  | 2.6% | 1 865  | 165 596           | 7%   | 4.6%  | 7 659  | 9 523   | -       |
| 2023r | Sc 1 - dagens färsätt       | 180 775                  | 18%  | 2.6% | 4 648  | 189 589           | 7%   | 4.6%  | 8 768  | 13 417  | 1.4 ggr |
| 2023r | Sc 2 - K2020                | 180 786                  | 20%  | 4.6% | 8 265  | 189 589           | 10%  | 7.5%  | 14 158 | 22 422  | 2.4 ggr |
| 2023r | Sc 3 - oförändrad biltrafik | 180 793                  | 21%  | 6.0% | 10 869 | 189 589           | 13%  | 10.4% | 19 716 | 30 584  | 3.2 ggr |
|       |                             |                          |      |      |        |                   |      |       |        |         |         |

#### **4.4 Trafikmängder i modellområdet – Cykel**

Färdsätten ”Till fots” och ”Cykel” återges generellt i rapporten sammanslagna. I följande tabell redovisas cykeltrafikmängderna separat:

Fördelningen mellan ”till fots” och ”cykel” för 2008 bygger på den relativa fördelningen i ”Resvaneundersökningen 2011”: den lokala cykeltrafiken antas utgöra ca 3/21 av GC-trafiken totalt baserat på färd-sättsfördelningen för nordöstra Göteborg; för cykelgenomfartstra-fiken antas cykeldelen utgöra ett genomsnitt av färd-sättsfördelningen för lite längre pendelsträckor, intervallet 8/14 till 3/4 motsvarande 5-20 km (jmf bilaga 13).

Den utökade andelen GC-trafik under scenarierna 2 och 3 antas helt bero på ökad cykeltrafik.

Basårets ca 9 500 cykelrörelser per medelvardagsdygn (något fler ”sommarhalvåret, lite färre ”vinterhalvåret”) inom Gamlestaden skulle, med oförändrad färd-sättsfördelning, öka med ca 40 % fram till 2023 (scenario 1) – för de alternativa scenarierna 2 och 3 skulle ökningen motsvara ca 2,4 gånger respektive 3,2 gånger fler cyklister/mvd jämfört modellens basår 2008.

**Göteborg - Gamlestaden**

Kollektivtrafik - Länkelastningar (RUS 2006)

Summa In/Ut från Gamlestaden: Maxtimme EM

(andel em kl 15-18: 0.35 )

| Snitt<br>Nr    | Länk<br>Nr | Hållplats       | Nr   | Hållplats        | Gränssnitt<br>max | andel d      | Riktning: in<br>max | andel d     | Riktning: ut<br>max | andel d     | Riktning<br>in | ut         |
|----------------|------------|-----------------|------|------------------|-------------------|--------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|----------------|------------|
| 900 07         | 1950       | Centralstation  | 2670 | Gamlestadstorget | 4 421             | 11.3%        | 2 705               | 6.9%        | 1 716               | 4.4%        | 61%            | 39%        |
| 900 02         | 3200       | Hjällbo         | 2670 | Gamlestadstorget | 2 814             | 10.9%        | 1 115               | 4.3%        | 1 699               | 6.6%        | 40%            | 60%        |
| 900 07         | 2150       | Ejdergatan      | 2670 | Gamlestadstorget | 1 455             | 10.8%        | 911                 | 6.8%        | 544                 | 4.0%        | 63%            | 37%        |
| 900 03         | 5510       | Runstavsgatan   | 5120 | Nymånegatan      | 2 456             | 11.2%        | 755                 | 3.5%        | 1 700               | 7.8%        | 31%            | 69%        |
| 900 07         | 6480       | Svingeln        | 4020 | Kristinedal      | 364               | 11.4%        | 196                 | 6.1%        | 168                 | 5.3%        | 54%            | 46%        |
| 900 04         | 5190       | Orrebacksgatan  | 1710 | Brovägen         | 538               | 11.4%        | 196                 | 4.2%        | 342                 | 7.2%        | 36%            | 64%        |
| 900 07         | 2960       | Gustavsplatsen  | 4020 | Kristinedal      | 67                | 15.5%        | 67                  | 15.5%       | 0                   | 0.0%        | 100%           | 0%         |
| 900 01         | 1740       | Brunnsbotorget  | 2670 | Gamlestadstorget | 11                | 14.0%        | 0                   | 0.5%        | 10                  | 13.5%       | 3%             | 97%        |
| 900 06         | 4840       | Munkebäcksmotet | 5864 | SKF R-porten     | 22                | 9.5%         | 15                  | 6.7%        | 7                   | 2.9%        | 70%            | 30%        |
| 900 02         | 4635       | Alekärrsgatan   | 2675 | Nylösegratan     | 61                | 12.1%        | 26                  | 5.0%        | 36                  | 7.1%        | 42%            | 58%        |
| 900 07         | 2150       | Ejdergatan      | 4020 | Kristinedal      | 40                | 13.2%        | 38                  | 12.6%       | 2                   | 0.6%        | 96%            | 4%         |
| 900 03         | 6305       | Stora Björn     | 5120 | Nymånegatan      | 24                | 13.5%        | 0                   | 0.2%        | 24                  | 13.3%       | 1%             | 99%        |
| 900 03         | 4000       | Kortedala Torg  | 5120 | Nymånegatan      | 5                 | 6.3%         | 2                   | 2.1%        | 4                   | 4.2%        | 33%            | 67%        |
| 900 01         | 7390       | Viadukten       | 2670 | Gamlestadstorget | 12                | 10.5%        | 10                  | 8.7%        | 2                   | 1.8%        | 83%            | 17%        |
| 900 05         | 4350       | Lemmingsgatan   | 3537 | Industrivägen    | 4                 | 20.3%        | 2                   | 9.2%        | 2                   | 11.1%       | 45%            | 55%        |
| 900 01         | 4740       | Marieholm       | 6020 | Slakthusgatan    | 3                 | 8.8%         | 3                   | 8.8%        | 0                   | 0.0%        | 100%           | 0%         |
| <b>Totalt</b>  |            |                 |      |                  | <b>12 296</b>     | <b>11.1%</b> | <b>6 041</b>        | <b>5.5%</b> | <b>6 255</b>        | <b>5.7%</b> | <b>49%</b>     | <b>51%</b> |
| <b>Spårväg</b> |            |                 |      |                  | <b>11 145</b>     | <b>11.1%</b> | <b>5 486</b>        | <b>5.5%</b> | <b>5 659</b>        | <b>5.6%</b> | <b>49%</b>     | <b>51%</b> |
| <b>Buss</b>    |            |                 |      |                  | <b>1 151</b>      | <b>11.6%</b> | <b>555</b>          | <b>5.6%</b> | <b>596</b>          | <b>6.0%</b> | <b>48%</b>     | <b>52%</b> |

**Göteborg - Gamlestaden**

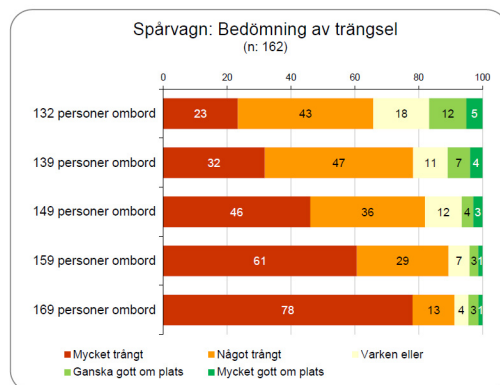
Kollektivtrafik - Kapacitetsanalys

andel Centralstation-Gamlestadstorget med tåg: 10%

| Länk<br>från     | till             | linje  | 2008 (rev): EM-max |       |       |        | 2023 (sc 1): EM-max |       |       |        | 2023 (sc 2): EM-max |       |       |        | 2023 (sc 3): EM-max |       |       |        |
|------------------|------------------|--------|--------------------|-------|-------|--------|---------------------|-------|-------|--------|---------------------|-------|-------|--------|---------------------|-------|-------|--------|
|                  |                  |        | min                | v/tim | pass  | pass/v | min                 | v/tim | pass  | pass/v | min                 | v/tim | pass  | pass/v | min                 | v/tim | pass  | pass/v |
| Centralstation   | Gamlestadstorget | 4      | 10.00              | 6.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        |
|                  |                  | 7      | 10.00              | 6.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        |
|                  |                  | 9      | 10.00              | 6.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        |
|                  |                  | 11     | 10.00              | 6.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        |
| totalt           |                  |        | 2.50               | 24.0  | 2 705 | 113    | 1.88                | 32.0  | 3 295 | 103    | 1.88                | 32.0  | 5 399 | 169    | 1.88                | 32.0  | 6 201 | 194    |
| Ejdergatan       | Gamlestadstorget | 6      | 10.00              | 6.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        |
|                  |                  | 8      | 10.00              | 6.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        | 7.50                | 8.0   |       |        |
|                  | totalt           |        |                    | 5.00  | 12.0  | 911    | 76                  | 3.75  | 16.0  | 1 234  | 77                  | 3.75  | 16.0  | 2 021  | 126                 | 3.75  | 16.0  | 2 322  |
| C+E (G-Fabriker) | Gamlestadstorget | totalt | 1.67               | 36.0  | 3 616 | 100    | 1.25                | 48.0  | 4 529 | 94     | 1.25                | 48.0  | 7 421 | 155    | 1.25                | 48.0  | 8 523 | 178    |

**Spårvagn M32: bedömning**

Fråga: Hur bedömer du trängseln ombord just nu för egen del?



## **4.5 Belastningsgrader i kollektivtrafiken – ett exempel**

I följande text redovisas en beräkning av belastningsgrader i kollektivtrafiknätet horisontåret 2023 – exemplet avser spårvägsavsnittet väster om Gamlestadens Fabriker där länkarna från Redbergsplatsen och Centralstation löper samman en kort sträcka (d v s samtliga dagens spårvägslinjer genom Gamlestaden passerar här).

Beräkningarna avser den mest belastade perioden under dygnet, eftermiddagens högtrafik-timme. Underlag för dagens trafikbelastningar hämtas från RUS 2006/2007 (jämför bilaga 15) – statistiken ger för respektive länk den totala trafikmängden under tre eftermiddagstimmar (15-18), i beräkningarna antas ca 35 % utföras under maxtimmen (16-17). En sammanställning av maxtimme em för studieområdets gränssnittslänkar ges på motstående sida (överst).

Trafiktillväxten på den studerade länken baseras på en uppräknings av trafikmängden i proportion till tillväxten för kollektivtrafiken i respektive scenario jämfört basåret. En viss andel av trafiken antas överförd till den parallella tågförbindelsen från Centralstation.

Basåret trafikerades länken väster om Gamlestadens Fabriker av sex spårvagnslinjer, fyra från Centralstation (4, 7, 9, 11) samt två från Redbergsplatsen (6, 8), vardera med 10 minuters turtäthet. Detta innebär 6 tågset per linje och timme eller 36 tågset totalt, d v s i genomsnitt 1 minut och 40 sekunder mellan varje spårvagnståg. Enligt RUS 2006/2007 utnyttjade ca 3 600 resenärer under maxtimmen (em) dessa spårvagnar vilket innebär i genomsnitt ca 100 passagerare per tågset.

Bedömningen, som givits utredningen, är att spårvägssystemet i Göteborg generellt inte kan hantera högre turtätheter än 8 vagnar per timme och linje. För det här aktuella avsnittet innebär detta således 48 tågset totalt under en timme eller i genomsnitt 1 minut och 15 sekunder mellan varje spårvagnståg.

För scenario 1, d v s samma färdssättsfördelning som idag, prognosticeras ca 4 500 resenärer vilket med en sådan trafikering som nämns i föregående stycke innebär i genomsnitt ca 95 passagerare per tågset, eller, trots tillväxten, marginellt lägre belastning än idag. Under scenario 2, d v s ett resande motsvarande kollektivtrafikprogrammet K2020:s målbild, beräknas belastningen för länken till ca 7 400 resenärer eller i genomsnitt ca 155 resenärer per tågset. Vidare, under scenario 3, där antalet bilrörelser horisontåret tänkes oförändrade jämfört idag, skattas antalet kollektivtrafikresenärer på länken till ca 8 500 eller i genomsnitt ca 180 per tågset.

Dessa genomsnittliga belastningar ska ställas i relation till spårvagnsmaterielets kapacitet: modell M31 med låggolvsmellandel (den ombyggda ledspårvagnen M21) är registrerad för 57 sittplatser samt ca 126 ståplatser (totalt 183 platser); den nya modellen M32 för 85 sittplatser samt 117 ståplatser (totalt 202 platser). Detta innebär höga belastningsgrader för scenarierna 2 och 3. Västtrafik har gjort en utredning över hur passagerarna upplever fyllnadsgraden i ett spårvagnståg, jämför vidstående diagram samt bilaga 16 ("Kapacitetstest på fordon, test av maxkapacitet på spårvagn, dubbelledbuss, led buss och boggibuss" utförd av Intermetra Business & Market Research Group AB på uppdrag av Västtrafik, 2015, version 2). Beräknade fyllnadsnivåer för scenario 2 samt naturligtvis scenario 3 i ännu högre grad, kommer att uppfattas som mycket låg standard.



## ***BILAGOR***

**Bilaga 1: Publika verksamheter – Bilalstring 2008, dagens färdhetsval****Göteborg - Gamlestaden**

Verksamhetsrelaterade data (bilrörelser) - 2008

korr-rel: 1.000

| Bas-<br>omr   | Område<br>spec                   | bta    | rel-alstr | 2008<br>alstr | 2008<br>till-abs | 2008<br>alstr | Fastighet, Företag<br>spec                       |
|---------------|----------------------------------|--------|-----------|---------------|------------------|---------------|--------------------------------------------------|
| 301 01        | norr Lars Kaggsgatan             | 500    | 200       | 100           |                  | 100           | Restaurang+butiker                               |
| 301 02        | Fanjunkaregatan mfl              | 0      | 0         | 0             | 5                | 5             | Kyrksal                                          |
| 301 03        | söder Lars Kaggsgatan            | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                  |
| 301 04        | norr Artillerigatan              | 2 500  | 350       | 875           |                  | 875           | Coop, Apotek                                     |
| 301 04        | norr Artillerigatan              | 1 000  | 250       | 250           |                  | 250           | Restauranger+butiker (Brahegatan)                |
| 301 04        | norr Artillerigatan              | 500    | 200       | 100           |                  | 100           | Restauranger+butiker (Holländaregatan)           |
| 301 05        | väster Lars Kaggsgatan           | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                  |
| 301 06        | söder Nylösegratan               | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                  |
| 301 07        | norr Nylösegratan                | 300    | 200       | 60            |                  | 60            | Restaurang+butiker                               |
| 301 08        | Måns Bryntessons Gata            | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                  |
| 301 09        | Gamlestadsskolan mm              | 0      | 0         | 0             | 250              | 250           | Skjutsning LM                                    |
| 301 09        | Gamlestadsskolan mm              | 5 000  | 40        | 200           |                  | 200           | Bibliotek, kulturverksamhet                      |
| 301 10        | Batterigatan                     | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                  |
| 301 11        | Kvibergshusen                    | 2 000  | 25        | 50            |                  | 50            | Äldreboende                                      |
| 301 12        | Västra Kviberg, norr             | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                  |
| 301 13        | Västra Kviberg, syd              | 0      | 0         | 0             | 50               | 50            | Skjutsning förskola                              |
| 301 14        | Kvibergs Ångar, väst             | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                  |
| 301 15        | Kvibergs Ångar, öst              | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                  |
| 301 54        | Nylöseskolan mm                  | 0      | 0         | 0             | 100              | 100           | Skjutsning förskola+LM (Brandströmska)           |
| 301 54        | Nylöseskolan mm                  | 5 000  | 20        | 100           |                  | 100           | Idrottshallar, idrottsanläggning                 |
| 301 55        | Kvibergs Kyrkogård               | 0      | 0         | 0             | 300              | 300           | Kvibergs kyrkogård                               |
| 301 57        | Bellevue industriområde          | 5 000  | 250       | 1250          |                  | 1250          | Däckservice, livsmedel, secondhand mm            |
| 301 57        | Bellevue industriområde          | 5 000  | 250       | 1250          |                  | 1250          | Fackförening, samlingslokaler, stadsmissionen mm |
| 301 58        | SKF, norr Säreån                 | 500    | 500       | 250           |                  | 250           | Systembolaget                                    |
| 301 58        | SKF, norr Säreån                 | 600    | 200       | 120           |                  | 120           | Vårdcentral, Tandläkare                          |
| 301 58        | SKF, norr Säreån                 | 300    | 200       | 60            |                  | 60            | Gym                                              |
| 301 59        | väster Gamlestadsvägen Norr      | 0      | 0         | 0             | 25               | 25            | Ballettademin                                    |
| 301 59        | väster Gamlestadsvägen Norr      | 0      | 0         | 0             | 25               | 25            | Elektrolux service                               |
| 301 60        | Slakthuset mm                    | 300    | 500       | 150           | 0                | 150           | Bensinstation                                    |
| 301 60        | Slakthuset mm                    | 300    | 50        | 15            | 25               | 40            | Bilservice (underredsbekandling)                 |
| 301 64        | Kvibergs idrottsområde           | 0      | 0         | 0             | 200              | 200           | Idrottsföreningar (kansliet od)                  |
| 301 64        | Kvibergs idrottsområde           | 5 000  | 50        | 250           |                  | 250           | Idrottshallar                                    |
| 301 64        | Kvibergs idrottsområde           | 25 000 | 10        | 250           |                  | 250           | Fotbollsplaner                                   |
| 301 64        | Kvibergs idrottsområde           | 0      | 0         | 0             | 200              | 200           | Skjutsning skolor (Martinaskolan)                |
| 301 64        | Kvibergs idrottsområde           | 0      | 0         | 0             | 200              | 200           | Skjutsning skolor (IFK-akademien)                |
| 301 64        | Kvibergs idrottsområde           | 1 000  | 100       | 100           |                  | 100           | Vandrarhem                                       |
| 301 65        | Gamlestadstorg (hpl)             | 0      | 0         | 0             | 50               | 50            | Hämtning/Lämning                                 |
| 201 54        | Gamlestadens Fabriker            | 0      | 0         | 0             | 50               | 50            | Tv-studio                                        |
| 201 54        | Gamlestadens Fabriker            | 1 000  | 100       | 100           |                  | 100           | Restauranger, posten mm                          |
| 201 54        | Gamlestadens Fabriker            | 1 200  | 200       | 240           |                  | 240           | Vårdcentral (med jour)                           |
| 211 52        | Kristinedal                      | 8 000  | 100       | 800           |                  | 800           | Kristinedal: simhall, gym, restaurang mm         |
| 211 52        | Kristinedal                      | 500    | 200       | 100           |                  | 100           | Restauranger, butiker                            |
| 211 53        | SKF, söder Säreån mm             | 0      | 0         | 0             | 300              | 300           | Sävenäs                                          |
| 211 53        | SKF, söder Säreån mm             | 300    | 500       | 150           |                  | 150           | Bensinstation                                    |
| 211 53        | SKF, söder Säreån mm             | 1 000  | 200       | 200           | 25               | 225           | Butiker som Myrins, hoppmattor mm                |
| 211 53        | SKF, söder Säreån mm             | 0      | 0         | 0             | 300              | 300           | Renova sopförbränningsanläggning                 |
| 211 54        | Bangården                        | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                  |
| <b>Totalt</b> | <b>Gamlestadens Sektormodell</b> |        |           | <b>7 020</b>  | <b>2 105</b>     | <b>9 125</b>  |                                                  |

## Bilaga 2: Trafikalstring 2008, Bil

### Göteborg - Gamlestadens

Biltrafikstring: Boende och Sysselsatta - 2008

| bas-omr       | spec                             | 2008<br>inv  | bil%       | * bo           | lb %          | * bo<br>tot bil | 2008<br>sys  | bil%       | * sys            | lb %          | * sys<br>tot bil | 2008<br>* verk | * verk       | 2008<br>tot bil | int                 | in/ut         |
|---------------|----------------------------------|--------------|------------|----------------|---------------|-----------------|--------------|------------|------------------|---------------|------------------|----------------|--------------|-----------------|---------------------|---------------|
| 301 01        | norr Lars Kaggsgatan             | 451          | 48%        | 537            | 2%            | 547             | 24           | 48%        | 29               | 4%            | 30               | 100            | 100          | 677             | 14                  | 664           |
| 301 02        | Fanjunkaregatan mfl              | 401          | 48%        | 477            | 2%            | 487             | 10           | 48%        | 12               | 4%            | 12               | 5              | 5            | 504             | 10                  | 494           |
| 301 03        | söder Lars Kaggsgatan            | 498          | 48%        | 593            | 2%            | 604             | 14           | 48%        | 17               | 4%            | 17               | 0              | 0            | 622             | 12                  | 609           |
| 301 04        | norr Artillerigatan              | 1096         | 48%        | 1304           | 2%            | 1330            | 204          | 48%        | 243              | 4%            | 252              | 1225           | 1225         | 2808            | 56                  | 2752          |
| 301 05        | väster Lars Kaggsgatan           | 494          | 48%        | 588            | 2%            | 600             | 16           | 48%        | 19               | 4%            | 20               | 0              | 0            | 619             | 12                  | 607           |
| 301 06        | söder Nylösegratan               | 411          | 48%        | 489            | 2%            | 499             | 0            | 48%        | 0                | 4%            | 0                | 0              | 0            | 499             | 10                  | 489           |
| 301 07        | norr Nylösegratan                | 356          | 48%        | 424            | 2%            | 432             | 79           | 48%        | 94               | 4%            | 98               | 60             | 60           | 590             | 12                  | 578           |
| 301 08        | Måns Bryntessons Gata            | 246          | 48%        | 293            | 2%            | 299             | 23           | 48%        | 27               | 4%            | 28               | 0              | 0            | 327             | 7                   | 321           |
| 301 09        | Gamlestadsskolan mm              | 626          | 48%        | 745            | 2%            | 760             | 207          | 48%        | 246              | 4%            | 256              | 450            | 450          | 1466            | 29                  | 1437          |
| 301 10        | Batterigatan                     | 543          | 48%        | 646            | 2%            | 659             | 49           | 48%        | 58               | 4%            | 61               | 0              | 0            | 720             | 14                  | 705           |
| 301 11        | Kvibergshusen                    | 1346         | 48%        | 1602           | 2%            | 1634            | 159          | 48%        | 189              | 4%            | 197              | 50             | 50           | 1881            | 38                  | 1843          |
| 301 12        | Västra Kviberg, norr             | 543          | 48%        | 646            | 2%            | 659             | 0            | 48%        | 0                | 4%            | 0                | 0              | 0            | 659             | 13                  | 646           |
| 301 13        | Västra Kviberg, syd              | 0            | 48%        | 0              | 2%            | 0               | 0            | 48%        | 0                | 4%            | 0                | 50             | 50           | 50              | 1                   | 49            |
| 301 14        | Kvibergs Ångar, väst             | 7            | 48%        | 8              | 2%            | 8               | 13           | 48%        | 15               | 4%            | 16               | 0              | 0            | 25              | 0                   | 24            |
| 301 15        | Kvibergs Ångar, öst              | 8            | 48%        | 10             | 2%            | 10              | 133          | 48%        | 158              | 4%            | 165              | 0              | 0            | 174             | 3                   | 171           |
| 301 54        | Nylöseskolan mm                  | 0            | 48%        | 0              | 2%            | 0               | 102          | 48%        | 121              | 4%            | 126              | 200            | 200          | 326             | 7                   | 320           |
| 301 55        | Kvibergs Kyrkogård               | 1            | 48%        | 1              | 2%            | 1               | 27           | 48%        | 32               | 4%            | 33               | 300            | 300          | 335             | 7                   | 328           |
| 301 57        | Bellevue industriområde          | 6            | 48%        | 7              | 2%            | 7               | 202          | 48%        | 240              | 4%            | 250              | 2500           | 2500         | 2757            | 55                  | 2702          |
| 301 58        | SKF, norr Sæveån                 | 0            | 48%        | 0              | 2%            | 0               | 3744         | 48%        | 4455             | 6%            | 4723             | 430            | 430          | 5153            | 103                 | 5050          |
| 301 59        | väster Gamlestadsvägen Norr      | 0            | 48%        | 0              | 2%            | 0               | 515          | 48%        | 613              | 6%            | 650              | 50             | 50           | 700             | 14                  | 686           |
| 301 60        | Slakthuset mm                    | 22           | 48%        | 26             | 2%            | 27              | 484          | 48%        | 576              | 8%            | 622              | 190            | 190          | 839             | 17                  | 822           |
| 301 64        | Kvibergs idrottsområde           | 0            | 48%        | 0              | 2%            | 0               | 173          | 48%        | 206              | 4%            | 214              | 1200           | 1200         | 1414            | 28                  | 1386          |
| 301 65        | Gamlestadstorg (hpl)             | 0            | 48%        | 0              | 2%            | 0               | 0            | 48%        | 0                | 4%            | 0                | 50             | 50           | 50              | 1                   | 49            |
| 201 54        | Gamlestadens Fabriker            | 0            | 48%        | 0              | 2%            | 0               | 1111         | 48%        | 1322             | 6%            | 1401             | 390            | 390          | 1791            | 36                  | 1756          |
| 211 52        | Kristinedal                      | 0            | 48%        | 0              | 2%            | 0               | 982          | 48%        | 1169             | 8%            | 1262             | 900            | 900          | 2162            | 43                  | 2119          |
| 211 53        | SKF, söder Sæveån mm             | 6            | 48%        | 7              | 2%            | 7               | 775          | 48%        | 922              | 10%           | 1014             | 975            | 975          | 1997            | 40                  | 1957          |
| 211 54        | Bangården                        | 0            | 48%        | 0              | 2%            | 0               | 267          | 48%        | 318              | 10%           | 350              | 0              | 0            | 350             | 7                   | 343           |
| <b>Totalt</b> | <b>Gamlestadens sektormodell</b> | <b>7 061</b> | <b>48%</b> | <b>8 403</b>   | <b>2%</b>     | <b>8 571</b>    | <b>9 313</b> | <b>48%</b> | <b>11 082</b>    | <b>6%</b>     | <b>11 798</b>    | <b>9 125</b>   | <b>9 125</b> | <b>29 493</b>   | <b>590</b>          | <b>28 904</b> |
|               |                                  |              |            | bel. Bil       | b/f           | b/p             |              |            | bel. Bil         | b/f           | b/p              |                |              |                 | andel intern trafik |               |
|               |                                  | bil          | 48%        | 1.20           | 40%           | 8%              | bil          | 48%        | 1.20             | 40%           | 8%               | bil            | 63%          | 63%             | 2.0%                |               |
|               |                                  | koll         | 34%        | 1.01           |               |                 | koll         | 34%        | 1.01             |               |                  | koll           | 19%          | 19%             |                     |               |
|               |                                  | gc+övr       | 18%        | 0.54           |               |                 | gc+övr       | 18%        | 0.54             |               |                  | gc+övr         | 18%          | 18%             |                     |               |
|               |                                  | Netto        | 2.975      | resor/invånare |               |                 | Netto        | 2.975      | resor/sysselsatt |               |                  | bel. Bil       | 1.50         | 1.50            |                     |               |
|               |                                  | Brutto       | 3.5        | resor/invånare | andel internt |                 | Brutto       | 3.5        | resor/sysselsatt | andel internt |                  |                |              |                 |                     |               |
|               |                                  |              | 85%        |                |               |                 |              | 85%        |                  |               |                  |                |              |                 |                     |               |

### Bilaga 3: Trafikmatris 2008, Bil

| Göteborg - Gamlestaden |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Bilmark. Total 2008    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|                        | nLk    | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     | 19     | 20     | 21     | 22     | 23     | 24     | 25     | 26     | 27     | 28     | 29     | 30     | 31     | 32     | 33     | 34     | 35     | Tot    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 301 01                 | 301 02 | 301 03 | 301 04 | 301 05 | 301 06 | 301 07 | 301 08 | 301 09 | 301 10 | 301 11 | 301 12 | 301 13 | 301 14 | 301 15 | 301 16 | 301 17 | 301 18 | 301 19 | 301 20 | 301 21 | 301 22 | 301 23 | 301 24 | 301 25 | 301 26 | 301 27 | 301 28 | 301 29 | 301 30 | 301 31 | 301 32 | 301 33 | 301 34 | 301 35 | 301 36 | 301 37 | 301 38 | 301 39 | 301 40 | 301 41 | 301 42 | 301 43 | 301 44 | 301 45 | 301 46 | 301 47 | 301 48 | 301 49 | 301 50 | 301 51 | 301 52 | 301 53 | 301 54 | 301 55 | 301 56 | 301 57 | 301 58 | 301 59 | 301 60 | 301 61 | 301 62 | 301 63 | 301 64 | 301 65 | 301 66 | 301 67 | 301 68 | 301 69 | 301 70 | 301 71 | 301 72 | 301 73 | 301 74 | 301 75 | 301 76 | 301 77 | 301 78 | 301 79 | 301 80 | 301 81 | 301 82 | 301 83 | 301 84 | 301 85 | 301 86 | 301 87 | 301 88 | 301 89 | 301 90 | 301 91 | 301 92 | 301 93 | 301 94 | 301 95 | 301 96 | 301 97 | 301 98 | 301 99 | 301 100 | 301 101 | 301 102 | 301 103 | 301 104 | 301 105 | 301 106 | 301 107 | 301 108 | 301 109 | 301 110 | 301 111 | 301 112 | 301 113 | 301 114 | 301 115 | 301 116 | 301 117 | 301 118 | 301 119 | 301 120 | 301 121 | 301 122 | 301 123 | 301 124 | 301 125 | 301 126 | 301 127 | 301 128 | 301 129 | 301 130 | 301 131 | 301 132 | 301 133 | 301 134 | 301 135 | 301 136 | 301 137 | 301 138 | 301 139 | 301 140 | 301 141 | 301 142 | 301 143 | 301 144 | 301 145 | 301 146 | 301 147 | 301 148 | 301 149 | 301 150 | 301 151 | 301 152 | 301 153 | 301 154 | 301 155 | 301 156 | 301 157 | 301 158 | 301 159 | 301 160 | 301 161 | 301 162 | 301 163 | 301 164 | 301 165 | 301 166 | 301 167 | 301 168 | 301 169 | 301 170 | 301 171 | 301 172 | 301 173 | 301 174 | 301 175 | 301 176 | 301 177 | 301 178 | 301 179 | 301 180 | 301 181 | 301 182 | 301 183 | 301 184 | 301 185 | 301 186 | 301 187 | 301 188 | 301 189 | 301 190 | 301 191 | 301 192 | 301 193 | 301 194 | 301 195 | 301 196 | 301 197 | 301 198 | 301 199 | 301 200 | 301 201 | 301 202 | 301 203 | 301 204 | 301 205 | 301 206 | 301 207 | 301 208 | 301 209 | 301 210 | 301 211 | 301 212 | 301 213 | 301 214 | 301 215 | 301 216 | 301 217 | 301 218 | 301 219 | 301 220 | 301 221 | 301 222 | 301 223 | 301 224 | 301 225 | 301 226 | 301 227 | 301 228 | 301 229 | 301 230 | 301 231 | 301 232 | 301 233 | 301 234 | 301 235 | 301 236 | 301 237 | 301 238 | 301 239 | 301 240 | 301 241 | 301 242 | 301 243 | 301 244 | 301 245 | 301 246 | 301 247 | 301 248 | 301 249 | 301 250 | 301 251 | 301 252 | 301 253 | 301 254 | 301 255 | 301 256 | 301 257 | 301 258 | 301 259 | 301 260 | 301 261 | 301 262 | 301 263 | 301 264 | 301 265 | 301 266 | 301 267 | 301 268 | 301 269 | 301 270 | 301 271 | 301 272 | 301 273 | 301 274 | 301 275 | 301 276 | 301 277 | 301 278 | 301 279 | 301 280 | 301 281 | 301 282 | 301 283 | 301 284 | 301 285 | 301 286 | 301 287 | 301 288 | 301 289 | 301 290 | 301 291 | 301 292 | 301 293 | 301 294 | 301 295 | 301 296 | 301 297 | 301 298 | 301 299 | 301 300 | 301 301 | 301 302 | 301 303 | 301 304 | 301 305 | 301 306 | 301 307 | 301 308 | 301 309 | 301 310 | 301 311 | 301 312 | 301 313 | 301 314 | 301 315 | 301 316 | 301 317 | 301 318 | 301 319 | 301 320 | 301 321 | 301 322 | 301 323 | 301 324 | 301 325 | 301 326 | 301 327 | 301 328 | 301 329 | 301 330 | 301 331 | 301 332 | 301 333 | 301 334 | 301 335 | 301 336 | 301 337 | 301 338 | 301 339 | 301 340 | 301 341 | 301 342 | 301 343 | 301 344 | 301 345 | 301 346 | 301 347 | 301 348 | 301 349 | 301 350 | 301 351 | 301 352 | 301 353 | 301 354 | 301 355 | 301 356 | 301 357 | 301 358 | 301 359 | 301 360 | 301 361 | 301 362 | 301 363 | 301 364 | 301 365 | 301 366 | 301 367 | 301 368 | 301 369 | 301 370 | 301 371 | 301 372 | 301 373 | 301 374 | 301 375 | 301 376 | 301 377 | 301 378 | 301 379 | 301 380 | 301 381 | 301 382 | 301 383 | 301 384 | 301 385 | 301 386 | 301 387 | 301 388 | 301 389 | 301 390 | 301 391 | 301 392 | 301 393 | 301 394 | 301 395 | 301 396 | 301 397 | 301 398 | 301 399 | 301 400 | 301 401 | 301 402 | 301 403 | 301 404 | 301 405 | 301 406 | 301 407 | 301 408 | 301 409 | 301 410 | 301 411 | 301 412 | 301 413 | 301 414 | 301 415 | 301 416 | 301 417 | 301 418 | 301 419 | 301 420 | 301 421 | 301 422 | 301 423 | 301 424 | 301 425 | 301 426 | 301 427 | 301 428 | 301 429 | 301 430 | 301 431 | 301 432 | 301 433 | 301 434 | 301 435 | 301 436 | 301 437 | 301 438 | 301 439 | 301 440 | 301 441 | 301 442 | 301 443 | 301 444 | 301 445 | 301 446 | 301 447 | 301 448 | 301 449 | 301 450 | 301 451 | 301 452 | 301 453 | 301 454 | 301 455 | 301 456 | 301 457 | 301 458 | 301 459 | 301 460 | 301 461 | 301 462 | 301 463 | 301 464 | 301 465 | 301 466 | 301 467 | 301 468 | 301 469 | 301 470 | 301 471 | 301 472 | 301 473 | 301 474 | 301 475 | 301 476 | 301 477 | 301 478 | 301 479 | 301 480 | 301 481 | 301 482 | 301 483 | 301 484 | 301 485 | 301 486 | 301 487 | 301 488 | 301 489 | 301 490 | 301 491 | 301 492 | 301 493 | 301 494 | 301 495 | 301 496 | 301 497 | 301 498 | 301 499 | 301 500 | 301 501 | 301 502 | 301 503 | 301 504 | 301 505 | 301 506 | 301 507 | 301 508 | 301 509 | 301 510 | 301 511 | 301 512 | 301 513 | 301 514 | 301 515 | 301 516 | 301 517 | 301 518 | 301 519 | 301 520 | 301 521 | 301 522 | 301 523 | 301 524 | 301 525 | 301 526 | 301 527 | 301 528 | 301 529 | 301 530 | 301 531 | 301 532 | 301 533 | 301 534 | 301 535 | 301 536 | 301 537 | 301 538 | 301 539 | 301 540 | 301 541 | 301 542 | 301 543 | 301 544 | 301 545 | 301 546 | 301 547 | 301 548 | 301 549 | 301 550 | 301 551 | 301 552 | 301 553 | 301 554 | 301 555 | 301 556 | 301 557 | 301 558 | 301 559 | 301 560 | 301 561 | 301 562 | 301 563 | 301 564 | 301 565 | 301 566 | 301 567 | 301 568 | 301 569 | 301 570 | 301 571 | 301 572 | 301 573 | 301 574 | 301 575 | 301 576 | 301 577 | 301 578 | 301 579 | 301 580 | 301 581 | 301 582 | 301 583 | 301 584 | 301 585 | 301 586 | 301 587 | 301 588 | 301 589 | 301 590 | 301 591 | 301 592 | 301 593 | 301 594 | 301 595 | 301 596 | 301 597 | 301 598 | 301 599 | 301 600 | 301 601 | 301 602 | 301 603 | 301 604 | 301 605 | 301 606 | 301 607 | 301 608 | 301 609 | 301 610 | 301 611 | 301 612 | 301 613 | 301 614 | 301 615 | 301 616 | 301 617 | 301 618 | 301 619 | 301 620 | 301 621 | 301 622 | 301 623 | 301 624 | 301 625 | 301 626 | 301 627 | 301 628 | 301 629 | 301 630 | 301 631 | 301 632 | 301 633 | 301 634 | 301 635 | 301 636 | 301 637 | 301 638 | 301 639 | 301 640 | 301 641 | 301 642 | 301 643 | 301 644 | 301 645 | 301 646 | 301 647 | 301 648 | 301 649 | 301 650 | 301 651 | 301 652 | 301 653 | 301 654 | 301 655 | 301 656 | 301 657 | 301 658 | 301 659 | 301 660 | 301 661 | 301 662 | 301 663 | 301 664 | 301 665 | 301 666 | 301 667 | 301 668 | 301 669 | 301 670 | 301 671 | 301 672 | 301 673 | 301 674 | 301 675 | 301 676 | 301 677 | 301 678 | 301 679 | 301 680 | 301 681 | 301 682 | 301 683 | 301 684 | 301 685 | 301 686 | 301 687 | 301 688 | 301 689 | 301 690 | 301 691 | 301 692 | 301 693 | 301 694 | 301 695 | 301 696 | 301 697 | 301 698 | 301 699 | 301 700 | 301 701 | 301 702 | 301 703 | 301 704 | 301 705 | 301 706 | 301 707 | 301 708 | 301 709 | 301 710 | 301 711 | 301 712 | 301 713 | 301 714 | 301 715 | 301 716 | 301 717 | 301 718 | 301 719 | 301 720 | 301 721 | 301 722 | 301 723 | 301 724 | 301 725 | 301 726 | 301 727 | 301 728 | 301 729 | 301 730 | 301 731 | 301 732 | 301 733 | 301 734 | 301 735 | 301 736 | 301 737 | 301 738 | 301 739 | 301 740 | 301 741 | 301 742 | 301 743 | 301 744 | 301 745 | 301 746 | 301 747 | 301 748 | 301 749 | 301 750 | 301 751 | 301 752 | 301 753 | 301 754 | 301 755 | 301 756 | 301 757 | 301 758 | 301 759 | 301 760 | 301 761 | 301 762 | 301 763 | 301 764 | 301 765 | 301 766 | 301 767 | 301 768 | 301 769 | 301 770 | 301 771 | 301 772 | 301 773 | 301 774 | 301 775 | 301 776 | 301 777 | 301 778 | 301 779 | 301 780 | 301 781 | 301 782 | 301 783 | 301 784 | 301 785 | 301 786 | 301 787 | 301 788 | 301 789 | 301 790 | 301 791 | 301 792 | 301 793 | 301 794 | 301 795 | 301 796 | 301 797 | 301 798 | 301 799 | 301 800 | 301 801 | 301 802 | 301 803 | 301 804 | 301 805 | 301 806 | 301 807 | 301 808 | 301 809 | 301 810 | 301 811 | 301 812 | 301 813 | 301 814 | 301 815 | 301 816 | 301 817 | 301 818 | 301 819 | 301 820 | 301 821 | 301 822 | 301 823 | 301 824 | 301 825 | 301 826 | 301 827 | 301 828 | 301 829 | 301 830 | 301 831 | 301 832 | 301 833 | 301 834 | 301 835 | 301 836 | 301 837 | 301 838 | 301 839 | 301 840 | 301 841 | 301 842 | 301 843 | 301 844 | 301 845 | 301 846 | 301 847 | 301 848 | 301 849 | 301 850 | 301 851 | 301 852 | 301 853 | 301 854 | 301 855 | 301 856 | 301 857 | 301 858 | 301 859 | 301 860 | 301 861 | 301 862 | 301 863 | 301 864 | 301 865 | 301 866 | 301 867 | 301 868 | 301 869 | 301 870 | 301 871 | 301 872 | 301 873 | 301 874 | 301 875 | 301 876 | 301 877 | 301 878 | 301 879 | 301 880 | 301 881 | 301 882 | 301 883 | 301 884 | 301 885 | 301 886 | 301 887 | 301 888 | 301 889 | 301 890 | 301 891 | 301 892 | 301 893 | 301 894 | 301 895 | 301 896 | 301 897 | 301 898 | 301 899 | 301 900 | 301 901 | 301 902 | 301 903 | 301 904 | 301 905 | 301 906 | 301 907 | 301 908 | 301 909 | 301 910 | 301 911 | 301 912 | 301 913 | 301 914 | 301 915 | 301 916 | 301 917 | 301 918 | 301 919 | 301 920 | 301 921 | 301 922 | 301 923 | 301 924 | 301 925 | 301 926 | 301 927 | 301 928 | 301 929 | 301 930 | 301 931 | 301 932 | 301 933 | 301 934 | 301 935 | 301 936 | 301 937 | 301 938 | 301 939 | 301 940 | 301 941 | 301 942 | 301 943 | 301 944 | 301 945 | 301 946 | 301 947 | 301 948 | 301 949 | 301 950 | 301 951 | 301 952 | 301 953 | 301 954 | 301 955 | 301 956 | 301 957 | 301 958 | 301 959 | 301 960 | 301 961 | 301 962 | 301 963 | 301 964 | 301 965 | 301 966 | 301 967 | 301 968 | 301 969 | 301 970 | 301 971 | 301 972 | 301 973 | 301 974 | 301 975 | 301 976 | 301 977 | 301 978 | 301 979 | 301 980 | 301 981 | 301 982 | 301 983 | 301 984 | 301 985 | 301 986 | 301 987 | 301 988 | 301 989 | 301 990 | 301 991 | 301 992 | 301 993 | 301 994 | 301 995 | 301 996 | 301 997 | 301 998 | 301 999 | 302 000 | 302 001 | 302 002 | 302 003 | 302 004 | 302 005 | 302 006 | 302 007 | 302 008 | 302 009 | 302 010 | 302 011 | 302 012 | 302 013 | 302 014 | 302 015 |

Några noteringar:

- Matrisens restal kan tyckas precisa men detta skall inte ses som försök till en så exakt förutsägelse i en specifik resrelation utan matriscellernas tal representerar, uttrycker sannolikheter för en bilresa i respektive relation.
- Matrisen representerar bilresandet en ”genomsnittlig vardag” under perioden september-maj.
- Matrisen utgör en summering av ett antal delmatriser: interna resor, in-/utpendling samt genomfartstrafik (biltrörelser).
- Genomfartstrafiken (rosa bakgrund) och dess resmönster har skattats. Bättre kunskap om denna trafik kräver t ex en fältundersökning i form av en s k nummerskrivning e d.

**Bilaga 4: Trafikmatris 2008 reviderad, Bil**

| Göteborg - Gamlestaden       |    |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |     |       |      |     |    |      |      |      |      |      |      |     |      |       |       |       |      |       |     |     | Tot  |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
|------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|-----|-------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|-----|------|-------|-------|-------|------|-------|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|----|-----|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|---|-------|
| Inmännens: Totalt 2008 (rev) |    |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |     |       |      |     |    |      |      |      |      |      |      |     |      |       |       |       |      |       |     |     | Tot  |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| nLK                          | Fg | alk | nkg | sng | mkg | Mkg | Gak | Bg  | Km | VN  | VK  | KW | KW | NK | KWg | Blomr | nSRF | vov | Sh | Kvdr | Chng | Glab | Kall | SKRF | Bing | Shg | GYN  | Kontv | Kontv | Kontv | vutr | Sbron | GVS | Wg  |      |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 1                            | 0  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1  | 0   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1   | 0    | 68    | 43    | 51    | 23   | 22    | 59  | 64  | 0    | 346  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 2                            | 0  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1  | 0   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1   | 0    | 51    | 32    | 38    | 17   | 16    | 44  | 48  | 0    | 257  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 3                            | 0  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1  | 0   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 1    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1   | 0    | 63    | 40    | 47    | 21   | 20    | 55  | 59  | 0    | 318  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 4                            | 0  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1  | 0   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 1    | 6    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1   | 0    | 63    | 40    | 210   | 16   | 16    | 57  | 0   | 1451 |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 5                            | 0  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1  | 0   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 1    | 6    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1   | 0    | 284   | 40    | 27    | 16   | 16    | 57  | 0   | 1451 |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 6                            | 0  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1  | 0   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 1    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 1    | 50    | 32    | 37    | 17   | 16    | 44  | 47  | 0    | 255  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 7                            | 0  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1  | 0   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 1    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 1    | 60    | 38    | 44    | 20   | 19    | 52  | 56  | 0    | 301  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 8                            | 0  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1  | 0   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 1    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 1    | 60    | 38    | 44    | 20   | 19    | 52  | 56  | 0    | 301  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 9                            | 0  | 0   | 0   | 1   | 3   | 1   | 0   | 0   | 0  | 1   | 2   | 1  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 3    | 6    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1   | 0    | 148   | 94    | 110   | 58   | 42    | 129 | 140 | 0    | 748  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 10                           | 1  | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1  | 2   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 3    | 6    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1   | 0    | 185   | 101   | 115   | 64   | 63    | 189 | 179 | 0    | 985  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 11                           | 1  | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1  | 2   | 1   | 1  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 4    | 7    | 1    | 1    | 2    | 0    | 2   | 3    | 180   | 121   | 141   | 64   | 63    | 189 | 179 | 0    | 985  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 12                           | 0  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1  | 0   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 1    | 3    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 67    | 42    | 49    | 23   | 22    | 58  | 63  | 0    | 337  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 13                           | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 2     | 2     | 2     | 2    | 1     | 1   | 2   | 0    | 28   |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 14                           | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 18   | 11    | 13    | 6     | 6    | 15    | 17  | 0   | 89   |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 15                           | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 21   | 25    | 31    | 11    | 11   | 20    | 32  | 0   | 171  |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 16                           | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 34   | 21    | 26    | 11    | 11   | 20    | 32  | 0   | 171  |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 17                           | 0  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    | 0     | 0   | 0   | 0    | 0    | 0   |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 18                           | 1  | 1   | 6   | 1   | 1   | 6   | 1   | 1   | 3  | 1   | 4   | 1  | 0  | 0  | 1   | 1     | 0    | 0   | 1  | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 279   | 177   | 208   | 94   | 90    | 242 | 263 | 0    | 1406 |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 19                           | 3  | 2   | 2   | 11  | 2   | 2   | 2   | 6   | 3  | 7   | 3   | 0  | 0  | 0  | 1   | 1     | 11   | 0   | 0  | 3    | 6    | 0    | 7    | 9    | 8    | 1   | 0    | 521   | 331   | 386   | 190  | 248   | 452 | 481 | 0    | 2621 |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 20                           | 0  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1  | 0   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 1    | 0   | 0  | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1   | 0    | 71    | 45    | 52    | 24   | 23    | 61  | 67  | 0    | 357  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 21                           | 0  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1  | 0   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1   | 0    | 33    | 44    | 49    | 24   | 23    | 61  | 67  | 0    | 357  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 22                           | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 3    | 6    | 1    | 2    | 2    | 2    | 0   | 143  | 91    | 106   | 48    | 42   | 124   | 135 | 0   | 722  |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 23                           | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 5    | 3     | 4     | 2     | 2    | 4     | 5   | 0   | 26   |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 24                           | 1  | 1   | 4   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2  | 1   | 2   | 1  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 181   | 115   | 134   | 61   | 58    | 157 | 171 | 0    | 914  |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 25                           | 1  | 1   | 4   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 1  | 2   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 1    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 219   | 139   | 162   | 74   | 71    | 190 | 206 | 0    | 1103 |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 26                           | 1  | 0   | 1   | 4   | 1   | 1   | 1   | 2   | 1  | 2   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 4    | 9    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1   | 0    | 202   | 128   | 150   | 68   | 65    | 175 | 190 | 0    | 1019 |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 27                           | 1  | 0   | 1   | 4   | 1   | 1   | 1   | 2   | 1  | 2   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 4    | 8    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1   | 0    | 202   | 128   | 150   | 68   | 65    | 175 | 190 | 0    | 1019 |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 28                           | 1  | 0   | 1   | 4   | 1   | 1   | 1   | 2   | 1  | 2   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 4    | 8    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1   | 0    | 202   | 128   | 150   | 68   | 65    | 175 | 190 | 0    | 1019 |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 29                           | 68 | 51  | 63  | 284 | 60  | 60  | 33  | 148 | 73 | 190 | 67  | 5  | 2  | 18 | 33  | 34    | 279  | 521 | 71 | 85   | 143  | 5    | 181  | 219  | 202  | 35  | 0    | 874   | 1049  | 322   | 68   | 219   | 314 | 0   | 9490 |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 30                           | 0  | 0   | 0   | 180 | 40  | 32  | 38  | 21  | 94 | 46  | 121 | 42 | 3  | 2  | 13  | 21    | 257  | 331 | 45 | 54   | 91   | 3    | 115  | 139  | 128  | 22  | 1675 | 0     | 532   | 164   | 122  | 68    | 219 | 314 | 0    | 9490 |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 31                           | 43 | 38  | 47  | 210 | 46  | 37  | 24  | 110 | 54 | 121 | 49  | 4  | 2  | 13 | 24  | 25    | 208  | 386 | 52 | 63   | 106  | 4    | 134  | 162  | 128  | 26  | 1048 | 532   | 0     | 103   | 22   | 2091  | 995 | 0   | 7000 |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 32                           | 17 | 21  | 96  | 21  | 96  | 21  | 96  | 21  | 50 | 25  | 64  | 23 | 2  | 1  | 11  | 11    | 94   | 176 | 24 | 29   | 48   | 2    | 61   | 74   | 68   | 2   | 324  | 164   | 103   | 0     | 0    | 0     | 0   | 0   | 3200 |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 33                           | 16 | 20  | 16  | 20  | 16  | 20  | 16  | 20  | 48 | 23  | 61  | 22 | 2  | 1  | 11  | 11    | 94   | 176 | 24 | 29   | 48   | 2    | 61   | 74   | 68   | 2   | 324  | 164   | 103   | 0     | 0    | 0     | 0   | 0   | 3200 |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 34                           | 64 | 59  | 267 | 59  | 48  | 56  | 31  | 140 | 69 | 175 | 63  | 5  | 2  | 16 | 20  | 22    | 262  | 431 | 53 | 73   | 113  | 4    | 159  | 190  | 131  | 0   | 311  | 111   | 224   | 1202  | 160  | 189   | 0   | 0   |      |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| 35                           | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0     | 0    | 0   | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 3134 | 1500  | 966   | 306   | 65   | 0     | 0   | 0   | 0    |      |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |      |     |     |     |    |     |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |   |       |
| Tot                          |    |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |    |    |    |     |       |      |     |    |      |      |      |      |      |      |     |      |       |       |       |      |       |     |     | 346  | 257  | 318 | 1431 | 316 | 235 | 301 | 167 | 748 | 368 | 959 | 337 | 26 | 13 | 89 | 167 | 171 | 1406 | 2621 | 357 | 428 | 722 | 26 | 914 | 1103 | 1019 | 179 | 9449 | 6000 | 1000 | 3201 | 3051 | 8201 | 8900 | 0 | 60843 |

Några noteringar:

- Matrisens restal kan tryckas precisa men detta skall inte ses som försök till en så exakt förutsägelse i en specifik resrelation utan matris-cellernas tal representerar, uttrycker sannolikheter för en bilresa i respektive relation.
- Matrisen representerar bilresandet en ”genomsnittlig vardag” under perioden september-maj.
- Matrisen utgör en summering av ett antal delmatriser: interna resor, in-/utpendling samt genomfartstrafik (biltrörelser).
- Genomfartstrafiken (rosa bakgrund) utgår från det resmönster som skattats för 2008. Detta har sedan korrigerats för externa åtgärder i vägnätet (Partihallsviadukten, E45, Trängselskatt m m) som lett till förändringar av trafikmängderna i modellområdets gränssnitt (t o m ca 2013).
- Pendlingstrafiken (lila bakgrund) har också justerats (balanserats om) jämfört det historiska året 2008 med hänsyn till förändrade resvägsval på grund av i föregående punkt nämnda externa åtgärder och förändringar i östra Göteborgs vägnät.

**Bilaga 5: Storgöteborg – Göteborg: Befolkningstillväxt samt trend****Storgöteborg - Göteborg**

Befolknings- och Trafikutveckling

| år          | S-Gbg            | i-2008      | Gbg            | i-2008      | %   |
|-------------|------------------|-------------|----------------|-------------|-----|
| 1998        | 1 133 434        | 93%         | 459593         | 92%         | 41% |
| 1999        | 1 139 057        | 93%         | 462470         | 92%         | 41% |
| 2000        | 1 147 744        | 94%         | 466 990        | 93%         | 41% |
| 2001        | 1 156 128        | 94%         | 471 267        | 94%         | 41% |
| 2002        | 1 164 339        | 95%         | 474 921        | 95%         | 41% |
| 2003        | 1 172 433        | 96%         | 478 055        | 96%         | 41% |
| 2004        | 1 180 610        | 96%         | 481 410        | 96%         | 41% |
| 2005        | 1 189 392        | 97%         | 484 942        | 97%         | 41% |
| 2006        | 1 200 915        | 98%         | 489 757        | 98%         | 41% |
| 2007        | 1 211 387        | 99%         | 493 502        | 99%         | 41% |
| <b>2008</b> | <b>1 223 539</b> | <b>100%</b> | <b>500 197</b> | <b>100%</b> | 41% |
| 2009        | 1 237 313        | 101%        | 507330         | 101%        | 41% |
| <b>2010</b> | <b>1 250 286</b> | <b>102%</b> | <b>513751</b>  | <b>103%</b> | 41% |
| 2011        | 1 262 058        | 103%        | 520374         | 104%        | 41% |
| 2012        | 1 273 207        | 104%        | 526089         | 105%        | 41% |
| 2013        | 1 276 971        | 104%        | 526025         | 105%        | 41% |
| 2014        | 1 287 077        | 105%        | 530689         | 106%        | 41% |
| <b>2015</b> | <b>1 297 183</b> | <b>106%</b> | <b>535354</b>  | <b>107%</b> | 41% |
| 2016        | 1 307 289        | 107%        | 540018         | 108%        | 41% |
| 2017        | 1 317 395        | 108%        | 544682         | 109%        | 41% |
| 2018        | 1 327 501        | 108%        | 549347         | 110%        | 41% |
| 2019        | 1 337 607        | 109%        | 554011         | 111%        | 41% |
| <b>2020</b> | <b>1 347 713</b> | <b>110%</b> | <b>558675</b>  | <b>112%</b> | 41% |
| 2021        | 1 357 819        | 111%        | 563340         | 113%        | 41% |
| 2022        | 1 367 925        | 112%        | 568004         | 114%        | 42% |
| 2023        | 1 378 031        | 113%        | 572668         | 114%        | 42% |
| 2024        | 1 388 137        | 113%        | 577333         | 115%        | 42% |
| <b>2025</b> | <b>1 398 243</b> | <b>114%</b> | <b>581997</b>  | <b>116%</b> | 42% |
| 2026        | 1 408 349        |             |                |             |     |
| 2027        | 1 418 455        |             |                |             |     |
| 2028        | 1 428 561        |             |                |             |     |
| 2029        | 1 438 667        |             |                |             |     |
| <b>2030</b> | <b>1 448 773</b> | <b>118%</b> | <b>605319</b>  | <b>121%</b> | 42% |
| 2031        | 1 458 879        |             |                |             |     |
| 2032        | 1 468 985        |             |                |             |     |
| 2033        | 1 479 091        |             |                |             |     |
| 2034        | 1 489 197        |             |                |             |     |
| <b>2035</b> | <b>1 499 303</b> | <b>123%</b> | <b>628641</b>  | <b>126%</b> | 42% |
| 2036        | 1 509 409        |             |                |             |     |
| 2037        | 1 519 515        |             |                |             |     |
| 2038        | 1 529 621        |             |                |             |     |
| 2039        | 1 539 727        |             |                |             |     |
| <b>2040</b> | <b>1 549 833</b> | <b>127%</b> | <b>651963</b>  | <b>130%</b> | 42% |

Röda siffror enligt SCB

Storgöteborg = Varberg, Kungsbacka, Härryda, Partille, Öckerö, Stenungsund, Tjörn, Ale, Lerum, Vårgårda, Bollebygd, Lilla Edet, Mark, Göteborg, Mölndal, Kungälv, Uddevalla, Trollhättan, Alingsås, Borås

## Bilaga 6: Publika verksamheter – Bilalstring 2023, dagens färdssättval

### Göteborg - Gamlestad

Verksamhetsrelaterade data (bilrörelser) - 2023

korrel: 1.000

| Nyckel-<br>kodsomr | Område<br>spec                   | bta    | rel-alstr | 2023<br>alstr | 2023<br>till-abs | 2023<br>alstr | Fastighet, Företag<br>spec                                                 |
|--------------------|----------------------------------|--------|-----------|---------------|------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 301 01             | norr Lars Kaggsgatan             | 500    | 200       | 100           |                  | 100           | Restaurang+butiker                                                         |
| 301 02             | Fanjunkaregatan mfl              | 0      | 0         | 0             | 5                | 5             | Kyrksal                                                                    |
| 301 03             | söder Lars Kaggsgatan            | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                                            |
| 301 04             | norr Artillerigatan              | 2 500  | 350       | 875           |                  | 875           | Coop, Apotek                                                               |
| 301 04             | norr Artillerigatan              | 1 000  | 250       | 250           |                  | 250           | Restauranger+butiker (Brahegatan)                                          |
| 301 04             | norr Artillerigatan              | 500    | 200       | 100           |                  | 100           | Restauranger+butiker (Hollandaregatan)                                     |
| 301 04             | norr Artillerigatan              | 0      | 0         | 0             | 200              | 200           | Förskola 900 m2 (expl-omr 3) - skjutsning                                  |
| 301 04             | norr Artillerigatan              | 2 000  | 200       | 400           |                  | 400           | Diverse butiker (expl-omr 5)                                               |
| 301 04             | norr Artillerigatan              | 0      | 0         | 0             | 200              | 200           | Förskola 900 m2 (expl-omr 5) - skjutsning                                  |
| 301 05             | väster Lars Kaggsgatan           | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                                            |
| 301 06             | söder Nyölsegatan                | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                                            |
| 301 07             | norr Nyölsegatan                 | 300    | 200       | 60            |                  | 60            | Restaurang+butiker                                                         |
| 301 08             | Måns Bryntessons Gata            | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                                            |
| 301 09             | Gamlestadsskolan mm              | 0      | 0         | 0             | 250              | 250           | Skjutsning LM                                                              |
| 301 09             | Gamlestadsskolan mm              | 5 000  | 40        | 200           |                  | 200           | Bibliotek, kulturverksamhet                                                |
| 301 10             | Batterigatan                     | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                                            |
| 301 11             | Kvibergshusen                    | 2 000  | 25        | 50            |                  | 50            | Äldreboende                                                                |
| 301 12             | Västra Kviberg, norr             | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                                            |
| 301 13             | Västra Kviberg, syd              | 0      | 0         | 0             | 50               | 50            | Skjutsning förskola                                                        |
| 301 14             | Kvibergs Ångar, väst             | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                                            |
| 301 15             | Kvibergs Ångar, öst              | 0      | 0         | 0             |                  | 0             |                                                                            |
| 301 15             | Kvibergs Ångar, öst              | 2 000  | 200       | 400           |                  | 400           | Diverse butiker (expl-omr 8)                                               |
| 301 15             | Kvibergs Ångar, öst              | 0      | 0         | 0             | 200              | 200           | Förskola 900 m2 (expl-omr 8) - skjutsning                                  |
| 301 54             | Nyölsegatan mm                   | 0      | 0         | 0             | 100              | 100           | Skjutsning förskola+LM (Brandströmska)                                     |
| 301 54             | Nyölsegatan mm                   | 5 000  | 20        | 100           |                  | 100           | Idrottshallar, idrottsanläggning                                           |
| 301 55             | Kvibergs Kyrkogård               | 0      | 0         | 0             | 300              | 300           | Kvibergs kyrkogård                                                         |
| 301 57             | Bellevue industriområde          | 5 000  | 250       | 1250          |                  | 1250          | Däckservice, livsmedel, secondhand mm                                      |
| 301 57             | Bellevue industriområde          | 5 000  | 250       | 1250          |                  | 1250          | Fackförening, samlingslokaler, stadsmissionen mm                           |
| 301 58             | SKF, norr Sæveån                 | 500    | 500       | 250           |                  | 250           | Systembolaget                                                              |
| 301 58             | SKF, norr Sæveån                 | 600    | 200       | 120           |                  | 120           | Vårdcentral, Tandläkare                                                    |
| 301 58             | SKF, norr Sæveån                 | 300    | 200       | 60            |                  | 60            | Gym                                                                        |
| 301 58             | SKF, norr Sæveån                 | 42 000 | 400       | 16800         |                  | 16800         | Köpcentrum (expl-omr 6)                                                    |
| 301 59             | väster Gamlestadsvägen Norr      | 0      | 0         | 0             | 25               | 25            | Balletakademin                                                             |
| 301 59             | väster Gamlestadsvägen Norr      | 0      | 0         | 0             | 25               | 25            | Elektrolux service                                                         |
| 301 60             | Slakthuset mm                    | 300    | 500       | 150           | 0                | 150           | Bensinstation                                                              |
| 301 60             | Slakthuset mm                    | 300    | 50        | 15            | 25               | 40            | Bilservice (underredsbekandling)                                           |
| 301 64             | Kvibergs idrottsområde           | 0      | 0         | 0             | 200              | 200           | Idrottsföreningar (kansliet od)                                            |
| 301 64             | Kvibergs idrottsområde           | 5 000  | 50        | 250           |                  | 250           | Idrottshallar                                                              |
| 301 64             | Kvibergs idrottsområde           | 25 000 | 10        | 250           |                  | 250           | Fotbollsplaner                                                             |
| 301 64             | Kvibergs idrottsområde           | 0      | 0         | 0             | 200              | 200           | Skjutsning skolor (Martinaskolan)                                          |
| 301 64             | Kvibergs idrottsområde           | 0      | 0         | 0             | 200              | 200           | Skjutsning skolor (IFK-akademien)                                          |
| 301 64             | Kvibergs idrottsområde           | 1 000  | 100       | 100           |                  | 100           | Vandrarhem                                                                 |
| 301 64             | Kvibergs idrottsområde           | 45 300 | 65        | 2945          |                  | 2945          | Multisport: fotbollsplan,2'idrottshallar,skidtunnel,gym,hotell,2'skolor mm |
| 301 64             | Kvibergs idrottsområde           | 10 000 | 50        | 500           |                  | 500           | Idrottshallar: tennis mfl + konstgräsplaner                                |
| 301 64             | Kvibergs idrottsområde           | 0      | 0         | 0             | 300              | 300           | Kvibergsskolan: F-3 (200 elever) - skjutsning                              |
| 301 64             | Kvibergs idrottsområde           | 0      | 0         | 0             | 500              | 500           | Kvibergsskolan: 4-9 (600-700 elever) - skjutsning                          |
| 301 64             | Kvibergs idrottsområde           | 0      | 0         | 0             | 200              | 200           | Förskola 900 m2 - skjutsning                                               |
| 301 64             | Kvibergs idrottsområde           | 0      | 0         | 0             | 50               | 50            | Föreningsby                                                                |
| 301 64             | Kvibergs idrottsområde           | 0      | 0         | 0             | 50               | 50            | Hotell (30 rum) i anslutning till Vandrarhem                               |
| 301 65             | Gamlestadstorg (hpl)             | 0      | 0         | 0             | 250              | 250           | Resecentrum (expl-omr 2): Hämtning/Lämning                                 |
| 301 65             | Gamlestadstorg (hpl)             | 4 000  | 200       | 800           |                  | 800           | Resecentrum (expl-omr 2): Butiker mm                                       |
| 301 65             | Gamlestadstorg (hpl)             | 9 000  | 40        | 360           |                  | 360           | Hotell (300 rum + restaurang) - (expl-omr 2)                               |
| 201 54             | Gamlestadens Fabriker            | 0      | 0         | 0             | 50               | 50            | Tv-studio                                                                  |
| 201 54             | Gamlestadens Fabriker            | 1 000  | 100       | 100           |                  | 100           | Restauranger, posten mm                                                    |
| 201 54             | Gamlestadens Fabriker            | 1 200  | 200       | 240           |                  | 240           | Vårdcentral (med jour)                                                     |
| 201 54             | Gamlestadens Fabriker            | 4 800  | 200       | 960           |                  | 960           | Diverse butiker (expl-omr 4)                                               |
| 211 52             | Kristinedal                      | 8 000  | 100       | 800           |                  | 800           | Kristinedal: simhall, gym, restaurang mm                                   |
| 211 52             | Kristinedal                      | 500    | 200       | 100           |                  | 100           | Restauranger, butiker                                                      |
| 211 53             | SKF, söder Sæveån mm             | 0      | 0         | 0             | 300              | 300           | Sævenäs                                                                    |
| 211 53             | SKF, söder Sæveån mm             | 300    | 500       | 150           |                  | 150           | Bensinstation                                                              |
| 211 53             | SKF, söder Sæveån mm             | 1 000  | 200       | 200           | 25               | 225           | Butiker som Myrins, hoppmattor mm                                          |
| 211 53             | SKF, söder Sæveån mm             | 0      | 0         | 0             | 300              | 300           | Renova sopförbränningsanläggning                                           |
| 211 54             | Bangården                        | 0      | 0         | 0             | 300              | 300           | Kombiterminal                                                              |
| <b>Totalt</b>      | <b>Gamlestadens Sektormodell</b> |        |           | <b>30 185</b> | <b>4 305</b>     | <b>34 490</b> |                                                                            |

Röda tabellrader – förändringar mellan 2008 och 2023

Underlag för samtliga scenarier 2023 korrigerat för motsvarande färdssättsfördelningar

**Bilaga 7: Trafikalstring 2023, Bil – Scenario 1****Göteborg - Gamlestaden**

Biltrafikstring: Boende och Sysselsatta - 2023 (sc 1)

| bas-omr | spec                        | 2023-sc1 |                |               |      | * bo    | 2023-sc1 |       |                  |      | * sys   | 2023-sc1 |          | 2023-sc1 |       |                     |
|---------|-----------------------------|----------|----------------|---------------|------|---------|----------|-------|------------------|------|---------|----------|----------|----------|-------|---------------------|
|         |                             | inv      | bil%           | * bo          | lb % | tot bil | sys      | bil%  | * sys            | lb % | tot bil | * verk   | * verk   | tot bil  | int   | in/ut               |
| 301 01  | norr Lars Kaggsgatan        | 451      | 48%            | 537           | 2%   | 547     | 24       | 48%   | 29               | 4%   | 30      | 100      | 100      | 677      | 14    | 664                 |
| 301 02  | Fanjunkaregatan mfl         | 401      | 48%            | 477           | 2%   | 487     | 10       | 48%   | 12               | 4%   | 12      | 5        | 5        | 504      | 10    | 494                 |
| 301 03  | söder Lars Kaggsgatan       | 498      | 48%            | 593           | 2%   | 604     | 14       | 48%   | 17               | 4%   | 17      | 0        | 0        | 622      | 12    | 609                 |
| 301 04  | norr Artillerigatan         | 2711     | 48%            | 3226          | 2%   | 3291    | 1424     | 48%   | 1695             | 4%   | 1763    | 2025     | 2025     | 7078     | 142   | 6937                |
| 301 05  | väster Lars Kaggsgatan      | 494      | 48%            | 588           | 2%   | 600     | 16       | 48%   | 19               | 4%   | 20      | 0        | 0        | 619      | 12    | 607                 |
| 301 06  | söder Nylösegratan          | 411      | 48%            | 489           | 2%   | 499     | 0        | 48%   | 0                | 4%   | 0       | 0        | 0        | 499      | 10    | 489                 |
| 301 07  | norr Nylösegratan           | 356      | 48%            | 424           | 2%   | 432     | 79       | 48%   | 94               | 4%   | 98      | 60       | 60       | 590      | 12    | 578                 |
| 301 08  | Måns Bryntessons Gata       | 246      | 48%            | 293           | 2%   | 299     | 23       | 48%   | 27               | 4%   | 28      | 0        | 0        | 327      | 7     | 321                 |
| 301 09  | Gamlestadsskolan mm         | 626      | 48%            | 745           | 2%   | 760     | 207      | 48%   | 246              | 4%   | 256     | 450      | 450      | 1466     | 29    | 1437                |
| 301 10  | Batterigatan                | 543      | 48%            | 646           | 2%   | 659     | 49       | 48%   | 58               | 4%   | 61      | 0        | 0        | 720      | 14    | 705                 |
| 301 11  | Kvibergshusen               | 1346     | 48%            | 1602          | 2%   | 1634    | 159      | 48%   | 189              | 4%   | 197     | 50       | 50       | 1881     | 38    | 1843                |
| 301 12  | Västra Kviberg, norr        | 543      | 48%            | 646           | 2%   | 659     | 0        | 48%   | 0                | 4%   | 0       | 0        | 0        | 659      | 13    | 646                 |
| 301 13  | Västra Kviberg, syd         | 475      | 48%            | 565           | 2%   | 577     | 12       | 48%   | 14               | 4%   | 15      | 50       | 50       | 641      | 13    | 628                 |
| 301 14  | Kvibergs Ångar, väst        | 957      | 48%            | 1139          | 2%   | 1162    | 37       | 48%   | 44               | 4%   | 45      | 0        | 0        | 1207     | 24    | 1183                |
| 301 15  | Kvibergs Ångar, öst         | 1053     | 48%            | 1253          | 2%   | 1278    | 204      | 48%   | 243              | 4%   | 253     | 600      | 600      | 2131     | 43    | 2088                |
| 301 54  | Nylöseskolan mm             | 0        | 48%            | 0             | 2%   | 0       | 102      | 48%   | 121              | 4%   | 126     | 200      | 200      | 326      | 7     | 320                 |
| 301 55  | Kvibergs Kyrkogård          | 1        | 48%            | 1             | 2%   | 1       | 27       | 48%   | 32               | 4%   | 33      | 300      | 300      | 335      | 7     | 328                 |
| 301 57  | Bellevue industriområde     | 6        | 48%            | 7             | 2%   | 7       | 202      | 48%   | 240              | 4%   | 250     | 2500     | 2500     | 2757     | 55    | 2702                |
| 301 58  | SKF, norr Sæveån            | 950      | 48%            | 1131          | 2%   | 1153    | 5658     | 48%   | 6733             | 6%   | 7137    | 17230    | 17230    | 25520    | 510   | 25009               |
| 301 59  | väster Gamlestadsvägen Norr | 760      | 48%            | 904           | 2%   | 922     | 1934     | 48%   | 2301             | 6%   | 2440    | 50       | 50       | 3412     | 68    | 3344                |
| 301 60  | Slakthuset mm               | 402      | 48%            | 478           | 2%   | 488     | 1894     | 48%   | 2253             | 8%   | 2434    | 190      | 190      | 3111     | 62    | 3049                |
| 301 64  | Kvibergs idrottsområde      | 380      | 48%            | 452           | 2%   | 461     | 188      | 48%   | 223              | 4%   | 232     | 5745     | 5745     | 6438     | 129   | 6310                |
| 301 65  | Gamlestadstorg (hpl)        | 380      | 48%            | 452           | 2%   | 461     | 1290     | 48%   | 1535             | 4%   | 1596    | 1410     | 1410     | 3467     | 69    | 3398                |
| 201 54  | Gamlestadens Fabriker       | 570      | 48%            | 678           | 2%   | 692     | 2477     | 48%   | 2948             | 6%   | 3125    | 1350     | 1350     | 5167     | 103   | 5063                |
| 211 52  | Kristinedal                 | 0        | 48%            | 0             | 2%   | 0       | 982      | 48%   | 1169             | 8%   | 1262    | 900      | 900      | 2162     | 43    | 2119                |
| 211 53  | SKF, söder Sæveån mm        | 6        | 48%            | 7             | 2%   | 7       | 775      | 48%   | 922              | 10%  | 1014    | 975      | 975      | 1997     | 40    | 1957                |
| 211 54  | Bangården                   | 0        | 48%            | 0             | 2%   | 0       | 267      | 48%   | 318              | 10%  | 350     | 300      | 300      | 650      | 13    | 637                 |
| Totalt  | Gamlestadens sektormodell   | 14 566   | 48%            | 17 334        | 2%   | 17 680  | 18 053   | 48%   | 21 483           | 6%   | 22 793  | 34 490   | 34 490   | 74 963   | 1 499 | 73 464              |
|         |                             |          |                | bel. Bil      | b/f  | b/p     |          |       | bel. Bil         | b/f  | b/p     |          |          |          |       | andel intern trafik |
|         |                             |          |                | 1.20          | 40%  | 8%      |          |       | 1.20             | 40%  | 8%      |          |          |          |       | 2.0%                |
|         | bil                         | 48%      | 1.43           |               | 1.19 | 0.24    | bil      | 48%   | 1.43             |      | 1.19    | 0.24     | bil      | 65%      | 65%   |                     |
|         | koll                        | 34%      | 1.01           |               |      |         | koll     | 34%   | 1.01             |      |         | koll     | 17%      | 17%      |       |                     |
|         | gc+övr                      | 18%      | 0.54           |               |      |         | gc+övr   | 18%   | 0.54             |      |         | gc+övr   | 18%      | 18%      |       |                     |
|         | Netto                       | 2.975    | resor/invånare |               |      |         | Netto    | 2.975 | resor/sysselsatt |      |         | bel. Bil | bel. Bil |          |       |                     |
|         |                             |          |                |               |      |         |          |       |                  |      |         | 1.50     | 1.50     |          |       |                     |
|         | Brutto                      | 3.5      | resor/invånare |               |      |         | Brutto   | 3.5   | resor/sysselsatt |      |         |          |          |          |       |                     |
|         |                             |          |                | andel internt |      |         |          |       | andel internt    |      |         |          |          |          |       |                     |

|     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |   |      |
|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|---|------|
| Tot | 347 | 258 | 318 | 1818 | 317 | 255 | 302 | 167 | 750 | 989 | 663 | 337 | 328 | 1818 | 167 | 171 | 411 | 891 | 746 | 892 | 251 | 774 | 6642 | 107 | 102 | 333 | 0047 | 1514 | 1090 | 7075 | 8366 | 5003 | 4413 | 0 | 0855 |
|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|---|------|

- Några noteringar:
  - Matrisens restal kan tyckas precisa men detta skall inte ses som försök till en så exakt förutsägelse i en specifik resrelation utan matris-cellernas tal representerar, uttrycker sannolikheter för en bilresa i respektive relation.
  - Matrisen representerar bilresandet en ”genomsnittlig vardag” under perioden september-maj.
  - Matrisen utgör en summering av ett antal delmatriser: interna resor, in-/utpendling samt genomfartstrafik (biltrörelser).
  - Genomfartstrafiken (rosa bakgrund) har baserats på en uppräknig av resmönstret för 2008 (rev), d v s en justerad version av basmodellen där hänsyn tagits till senare ruttvalsförändringar (t o m ca 2013). Genomfartstrafiken förutsätter här samma färd-sättsfördelning som idag (scenario 1).

**Bilaga 9: Trafikalstring 2023, Bil – Scenario 2****Göteborg - Gamlestaden**

Biltrafikstring: Boende och Sysselsatta - 2023 (sc 2)

| bas-omr                          |                             | spec   |       | 2023-sc2       |      |        |         | 2023-sc2 |       |                  |      | 2023-sc2 |         |          |                     | 2023-sc2 |        |       |  |
|----------------------------------|-----------------------------|--------|-------|----------------|------|--------|---------|----------|-------|------------------|------|----------|---------|----------|---------------------|----------|--------|-------|--|
|                                  |                             | inv    | bil%  | * bo           | lb % | * bo   | tot bil | sys      | bil%  | * sys            | lb % | * sys    | tot bil | * verk   | * verk              | tot bil  | int    | in/ut |  |
| 301 01                           | norr Lars Kaggsgatan        | 451    | 38%   | 425            | 2%   |        | 433     | 24       | 39%   | 23               | 4%   |          | 24      | 100      | 69                  | 527      | 11     | 516   |  |
| 301 02                           | Fanjunkaregatan mfl         | 401    | 38%   | 378            | 2%   |        | 385     | 10       | 39%   | 10               | 4%   |          | 10      | 5        | 3                   | 399      | 8      | 391   |  |
| 301 03                           | söder Lars Kaggsgatan       | 498    | 38%   | 469            | 2%   |        | 479     | 14       | 39%   | 14               | 4%   |          | 14      | 0        | 0                   | 493      | 10     | 483   |  |
| 301 04                           | norr Artillerigatan         | 2711   | 32%   | 2151           | 2%   |        | 2194    | 1424     | 34%   | 1201             | 4%   |          | 1249    | 2025     | 1402                | 4844     | 97     | 4747  |  |
| 301 05                           | väster Lars Kaggsgatan      | 494    | 32%   | 392            | 2%   |        | 400     | 16       | 34%   | 13               | 4%   |          | 14      | 0        | 0                   | 414      | 8      | 405   |  |
| 301 06                           | söder Nylösegratan          | 411    | 38%   | 387            | 2%   |        | 395     | 0        | 39%   | 0                | 4%   |          | 0       | 0        | 0                   | 395      | 8      | 387   |  |
| 301 07                           | norr Nylösegratan           | 356    | 38%   | 335            | 2%   |        | 342     | 79       | 39%   | 76               | 4%   |          | 79      | 60       | 42                  | 463      | 9      | 454   |  |
| 301 08                           | Måns Bryntessons Gata       | 246    | 38%   | 232            | 2%   |        | 236     | 23       | 39%   | 22               | 4%   |          | 23      | 0        | 0                   | 260      | 5      | 254   |  |
| 301 09                           | Gamlestadsskolan mm         | 626    | 38%   | 590            | 2%   |        | 602     | 207      | 39%   | 200              | 4%   |          | 208     | 450      | 312                 | 1121     | 22     | 1099  |  |
| 301 10                           | Batterigatan                | 543    | 38%   | 512            | 2%   |        | 522     | 49       | 39%   | 47               | 4%   |          | 49      | 0        | 0                   | 571      | 11     | 560   |  |
| 301 11                           | Kvibergshusen               | 1346   | 38%   | 1268           | 2%   |        | 1293    | 159      | 39%   | 154              | 4%   |          | 160     | 50       | 35                  | 1488     | 30     | 1458  |  |
| 301 12                           | Västra Kviberg, norr        | 543    | 38%   | 512            | 2%   |        | 522     | 0        | 39%   | 0                | 4%   |          | 0       | 0        | 0                   | 522      | 10     | 511   |  |
| 301 13                           | Västra Kviberg, syd         | 475    | 38%   | 447            | 2%   |        | 456     | 12       | 39%   | 11               | 4%   |          | 12      | 50       | 35                  | 503      | 10     | 493   |  |
| 301 14                           | Kvibergs Ångar, väst        | 957    | 38%   | 902            | 2%   |        | 920     | 37       | 39%   | 36               | 4%   |          | 37      | 0        | 0                   | 957      | 19     | 937   |  |
| 301 15                           | Kvibergs Ångar, öst         | 1053   | 38%   | 992            | 2%   |        | 1012    | 204      | 39%   | 197              | 4%   |          | 205     | 600      | 415                 | 1632     | 33     | 1600  |  |
| 301 54                           | Nylöseskolan mm             | 0      | 38%   | 0              | 2%   | 0      | 0       | 102      | 39%   | 99               | 4%   | 103      | 200     | 200      | 138                 | 241      | 5      | 236   |  |
| 301 55                           | Kvibergs Kyrkogård          | 1      | 38%   | 1              | 2%   | 1      | 1       | 27       | 39%   | 26               | 4%   | 27       | 300     | 300      | 208                 | 236      | 5      | 231   |  |
| 301 57                           | Bellevue industriområde     | 6      | 38%   | 6              | 2%   | 6      | 6       | 202      | 39%   | 195              | 4%   | 203      | 2500    | 2500     | 1731                | 1940     | 39     | 1901  |  |
| 301 58                           | SKF, norr Sæveån            | 950    | 32%   | 754            | 2%   | 769    | 769     | 5658     | 34%   | 4769             | 6%   | 5055     | 17230   | 11928    | 17752               | 355      | 17397  |       |  |
| 301 59                           | väster Gamlestadsvägen Norr | 760    | 38%   | 716            | 2%   | 730    | 730     | 1934     | 39%   | 1870             | 6%   | 1982     | 50      | 35       | 2747                | 55       | 2692   |       |  |
| 301 60                           | Slakthuset mm               | 402    | 32%   | 319            | 2%   | 325    | 325     | 1894     | 34%   | 1596             | 8%   | 1724     | 190     | 132      | 2181                | 44       | 2137   |       |  |
| 301 64                           | Kvibergs idrottsområde      | 380    | 38%   | 358            | 2%   | 365    | 365     | 188      | 39%   | 181              | 4%   | 189      | 5745    | 3977     | 4531                | 91       | 4440   |       |  |
| 301 65                           | Gamlestadstorg (hpl)        | 380    | 32%   | 301            | 2%   | 307    | 307     | 1290     | 34%   | 1087             | 4%   | 1130     | 1410    | 976      | 2414                | 48       | 2366   |       |  |
| 201 54                           | Gamlestadens Fabriker       | 570    | 38%   | 537            | 2%   | 548    | 548     | 2477     | 39%   | 2395             | 6%   | 2539     | 1350    | 935      | 4021                | 80       | 3941   |       |  |
| 211 52                           | Kristinedal                 | 0      | 38%   | 0              | 2%   | 0      | 0       | 982      | 39%   | 949              | 8%   | 1025     | 900     | 623      | 1649                | 33       | 1616   |       |  |
| 211 53                           | SKF, söder Sæveån mm        | 6      | 38%   | 6              | 2%   | 6      | 6       | 775      | 39%   | 749              | 10%  | 824      | 975     | 675      | 1505                | 30       | 1475   |       |  |
| 211 54                           | Bangården                   | 0      | 38%   | 0              | 2%   | 0      | 0       | 267      | 39%   | 258              | 10%  | 284      | 300     | 208      | 492                 | 10       | 482    |       |  |
| Totalt Gamlestadens sektormodell |                             | 14 566 | 36%   | 12 988         | 2%   | 13 248 | 13 248  | 18 053   | 36%   | 16 180           | 6%   | 17 170   | 34 490  | 23 878   | 54 296              | 1 086    | 53 210 |       |  |
|                                  |                             | bil    |       | bel. Bil       | b/f  | b/p    |         | bil      |       | bel. Bil         | b/f  | b/p      | bil     | bil      | andel intern trafik |          |        |       |  |
|                                  |                             | 36%    | 1.07  | 1.20           | 30%  | 6%     |         | 36%      | 1.08  | 1.20             | 30%  | 6%       | 65%     | 45%      | 2.0%                |          |        |       |  |
|                                  |                             | koll   |       |                | 0.89 | 0.18   |         | koll     |       |                  | 0.90 | 0.18     | koll    | koll     |                     |          |        |       |  |
|                                  |                             | 44%    | 1.31  |                |      |        |         | 44%      | 1.30  |                  |      |          | 17%     | 35%      |                     |          |        |       |  |
|                                  |                             | gc+övr |       |                |      |        |         | gc+övr   |       |                  |      |          | gc+övr  | gc+övr   |                     |          |        |       |  |
|                                  |                             | 20%    | 0.60  |                |      |        |         | 20%      | 0.60  |                  |      |          | 18%     | 20%      |                     |          |        |       |  |
|                                  |                             | Netto  | 2.975 | resor/invånare |      |        |         | Netto    | 2.975 | resor/sysselsatt |      |          |         | bel. Bil | bel. Bil            |          |        |       |  |
|                                  |                             | Brutto | 3.5   | resor/invånare |      |        |         | Brutto   | 3.5   | resor/sysselsatt |      |          |         | 1.50     | 1.50                |          |        |       |  |
|                                  |                             |        | 85%   | andel internt  |      |        |         |          | 85%   | andel internt    |      |          |         |          |                     |          |        |       |  |

## Bilaga 10: Trafikmatris 2023 (rev), Bil, Scenario 2

| 30:01  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:02  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:03  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:04  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:05  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:06  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:07  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:08  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:09  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:10  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:11  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:12  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:13  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:14  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:15  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:16  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:17  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:18  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:19  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:20  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:21  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:22  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:23  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:24  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:25  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:26  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:27  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:28  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:29  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:30  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:31  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:32  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:33  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:34  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:35  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:36  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:37  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:38  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:39  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:40  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:41  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:42  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:43  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:44  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:45  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:46  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:47  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:48  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:49  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:50  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:51  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:52  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:53  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:54  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:55  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:56  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:57  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:58  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:59  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:60  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:61  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:62  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:63  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:64  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:65  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:66  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:67  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:68  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:69  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:70  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:71  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:72  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:73  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:74  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:75  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:76  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:77  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:78  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:79  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:80  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:81  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:82  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:83  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:84  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:85  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:86  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:87  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:88  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:89  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:90  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:91  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:92  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:93  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:94  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:95  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:96  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:97  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:98  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:99  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30:100  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1K     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2K     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3K     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4K     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5K     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6K     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 7K     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8K     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9K     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 11K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 13K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 14K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 15K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 19K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 21K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 22K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 23K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 24K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 25K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 26K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 27K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 28K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 29K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 31K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 32K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 33K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 34K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 35K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 37K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 38K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 39K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 40K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 41K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 42K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 43K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 44K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 45K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 46K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 47K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 48K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 49K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 50K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 51K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 52K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 53K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 55K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 56K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 57K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 58K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 59K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 60K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 61K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 62K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 63K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 64K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 65K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 66K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 67K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 68K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 69K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 70K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 71K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 72K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 73K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 74K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 75K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 76K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 77K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 78K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 79K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 80K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 81K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 82K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 83K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 84K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 85K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 86K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 87K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 88K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 89K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 90K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 91K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 92K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 93K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 94K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 95K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 96K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 97K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 98K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 99K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 100K    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 7      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 11     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 13     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 14     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 15     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 19     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 21     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 22     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 23     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 24     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 25     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 26     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 27     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 28     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 29     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 31     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 32     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 33     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 34     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 35     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 37     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 38     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 39     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 40     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 41     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 42     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 43     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 44     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 45     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 46     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 47     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 48     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 49     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 50     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 51     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 52     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 53     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 55     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 56     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 57     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 58     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 59     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 60     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 61     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 62     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 63     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 64     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 65     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 66     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 67     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 68     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 69     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 70     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 71     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 72     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 73     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 74     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 75     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 76     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 77     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 78     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 79     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 80     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 81     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 82     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 83     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 84     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 85     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 86     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 87     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 88     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 89     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 90     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 91     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 92     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 93     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 94     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 95     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 96     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 97     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 98     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 99     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 100     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 301 01 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 02 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 03 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 04 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 05 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 06 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 07 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 08 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 09 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 29 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 31 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 33 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 37 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 38 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 41 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 43 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 44 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 45 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 46 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 47 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 49 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 51 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 52 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 53 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 55 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 56 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 57 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 58 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 59 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 61 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 62 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 63 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 64 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 65 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 66 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 67 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 68 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 69 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 71 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 72 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 73 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 74 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 75 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 76 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 77 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 78 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 79 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 80 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 81 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 82 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 83 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 84 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 85 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 86 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 87 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 88 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 89 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 90 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 91 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 92 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 93 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 94 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 95 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 96 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 97 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 98 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 99 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 301 01 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 02 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 03 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 04 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 05 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 06 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 07 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 08 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 09 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 29 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 31 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 33 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 37 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 38 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 41 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 43 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 44 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 45 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 46 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 47 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 49 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 51 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 52 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 53 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 55 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 56 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 57 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 58 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 59 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 61 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 62 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 63 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 64 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 65 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 66 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 67 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 68 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 69 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 71 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 72 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 73 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 74 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 75 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 76 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 77 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 78 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 79 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 80 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 81 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 82 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 83 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 84 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 85 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 86 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 87 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 88 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 89 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 90 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 91 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 92 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 93 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 94 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 95 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 96 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 97 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 98 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 99 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 301 01 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 02 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 03 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 04 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 05 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 06 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 07 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 08 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 09 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 29 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 31 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 33 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 37 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 38 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 41 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 43 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 44 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 45 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 46 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 47 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 49 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 51 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 52 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 53 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 55 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 56 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 57 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 58 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 59 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 61 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 62 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 63 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 64 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 65 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 66 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 67 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 68 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 69 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 71 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 72 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 73 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 74 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 75 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 76 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 77 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 78 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 79 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 80 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 81 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 82 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 83 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 84 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 85 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 86 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 87 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 88 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 89 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 90 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 91 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 92 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 93 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 94 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 95 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 96 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 97 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 98 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 99 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 301 01 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 02 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 03 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 04 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 05 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 06 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 07 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 08 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 09 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 29 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 31 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 33 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 37 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 38 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 41 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 43 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 44 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 45 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 46 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 47 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 49 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 51 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 52 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 53 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 55 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 56 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 57 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 58 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 59 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 61 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 62 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 63 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 64 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 65 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 66 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 67 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 68 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 69 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 71 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 72 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 73 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 74 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 75 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 76 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 77 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 78 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 79 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 80 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 81 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 82 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 83 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 84 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 85 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 86 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 87 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 88 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 89 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 90 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 91 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 92 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 93 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 94 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 95 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 96 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 97 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 98 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 99 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 301 01 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 02 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 03 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 04 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 05 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 06 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 07 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 08 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 09 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 29 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 31 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 33 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 37 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 38 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 41 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 43 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 44 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 45 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 46 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 47 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 49 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 51 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 52 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 53 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 55 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 56 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 57 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 58 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 59 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 61 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 62 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 63 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 64 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 65 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 66 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 67 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 68 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 69 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 71 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 72 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 73 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 74 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 75 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 76 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 77 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 78 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 79 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 80 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 81 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 82 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 83 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 84 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 85 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 86 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 87 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 88 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 89 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 90 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 91 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 92 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 93 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 94 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 95 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 96 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 97 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 98 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 99 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 301 01 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 02 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 03 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 04 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 05 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 06 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 07 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 08 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 09 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 29 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 31 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 33 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 37 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 38 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 41 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 43 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 44 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 45 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 46 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 47 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 49 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 51 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 52 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 53 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 55 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 56 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 57 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 58 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 59 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 61 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 62 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 63 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 64 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 65 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 66 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 67 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 68 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 69 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 71 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 72 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 73 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 74 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 75 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 76 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 301 77 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Några noteringar:

- Matrisens restal kan tyckas precisa men detta skall inte ses som försök till en så exakt förutsägelse i en specifik resrelation utan matris-cellernas tal representerar, uttrycker sannolikheter för en bilresa i respektive relation.
- Matrisen representerar bilresandet en ”genomsnittlig vardag” under perioden september-maj.
- Matrisen utgör en summering av ett antal delmatriser: interna resor, in-/utpendling samt genomfartstrafik (biltrörelser).
- Genomfartstrafiken (rosa bakgrund) har baserats på en uppräknings av resmönstret för 2008 (rev), d v s en justerad version av basmodellen där hänsyn tagits till senare ruttvalsförändringar (t o m ca 2013). Därutöver har genomfartstrafiken även korrigerats med hänsyn till lägre framtida bilandel (enligt scenario 2).

## Bilaga 11: Trafikalstring 2023, Bil – Scenario 3

## Göteborg - Gamlestaden

Biltrafikstring: Boende och Sysselsatta - 2023 (sc 3)

| bas-omr | spec                        | 2023-sc3 |       |                |      | * bo<br>tot bil | 2023-sc3 |       |                  |      | * sys<br>tot bil | 2023-sc3 |          | 2023-sc3 |     |                     |
|---------|-----------------------------|----------|-------|----------------|------|-----------------|----------|-------|------------------|------|------------------|----------|----------|----------|-----|---------------------|
|         |                             | inv      | bil%  | * bo           | lb % |                 | sys      | bil%  | * sys            | lb % |                  | * verk   | * verk   | tot bil  | int | in/ut               |
| 301 01  | norr Lars Kaggsgatan        | 451      | 28%   | 313            | 2%   | 319             | 24       | 30%   | 18               | 4%   | 19               | 100      | 55       | 393      | 8   | 385                 |
| 301 02  | Fanjunkaregatan mfl         | 401      | 28%   | 278            | 2%   | 284             | 10       | 30%   | 7                | 4%   | 8                | 5        | 3        | 294      | 6   | 289                 |
| 301 03  | söder Lars Kaggsgatan       | 498      | 28%   | 346            | 2%   | 353             | 14       | 30%   | 10               | 4%   | 11               | 0        | 0        | 363      | 7   | 356                 |
| 301 04  | norr Artillerigatan         | 2711     | 24%   | 1613           | 2%   | 1645            | 1424     | 24%   | 848              | 4%   | 881              | 2025     | 1122     | 3648     | 73  | 3575                |
| 301 05  | väster Lars Kaggsgatan      | 494      | 24%   | 294            | 2%   | 300             | 16       | 24%   | 10               | 4%   | 10               | 0        | 0        | 310      | 6   | 304                 |
| 301 06  | söder Nylösegratan          | 411      | 28%   | 285            | 2%   | 291             | 0        | 30%   | 0                | 4%   | 0                | 0        | 0        | 291      | 6   | 285                 |
| 301 07  | norr Nylösegratan           | 356      | 28%   | 247            | 2%   | 252             | 79       | 30%   | 59               | 4%   | 61               | 60       | 33       | 346      | 7   | 339                 |
| 301 08  | Måns Bryntessons Gata       | 246      | 28%   | 171            | 2%   | 174             | 23       | 30%   | 17               | 4%   | 18               | 0        | 0        | 192      | 4   | 188                 |
| 301 09  | Gamlestadsskolan mm         | 626      | 28%   | 435            | 2%   | 443             | 207      | 30%   | 154              | 4%   | 160              | 450      | 249      | 853      | 17  | 836                 |
| 301 10  | Batterigatan                | 543      | 28%   | 377            | 2%   | 384             | 49       | 30%   | 36               | 4%   | 38               | 0        | 0        | 422      | 8   | 414                 |
| 301 11  | Kvibergshusen               | 1346     | 28%   | 934            | 2%   | 953             | 159      | 30%   | 118              | 4%   | 123              | 50       | 28       | 1104     | 22  | 1082                |
| 301 12  | Västra Kviberg, norr        | 543      | 28%   | 377            | 2%   | 384             | 0        | 30%   | 0                | 4%   | 0                | 0        | 0        | 384      | 8   | 377                 |
| 301 13  | Västra Kviberg, syd         | 475      | 28%   | 330            | 2%   | 336             | 12       | 30%   | 9                | 4%   | 9                | 50       | 28       | 373      | 7   | 366                 |
| 301 14  | Kvibergs Ångar, väst        | 957      | 28%   | 664            | 2%   | 678             | 37       | 30%   | 27               | 4%   | 28               | 0        | 0        | 706      | 14  | 692                 |
| 301 15  | Kvibergs Ångar, öst         | 1053     | 28%   | 731            | 2%   | 746             | 204      | 30%   | 152              | 4%   | 158              | 600      | 332      | 1236     | 25  | 1211                |
| 301 54  | Nylöseskolan mm             | 0        | 28%   | 0              | 2%   | 0               | 102      | 30%   | 76               | 4%   | 79               | 200      | 111      | 190      | 4   | 186                 |
| 301 55  | Kvibergs Kyrkogård          | 1        | 28%   | 1              | 2%   | 1               | 27       | 30%   | 20               | 4%   | 21               | 300      | 166      | 188      | 4   | 184                 |
| 301 57  | Bellevue industriområde     | 6        | 28%   | 4              | 2%   | 4               | 202      | 30%   | 150              | 4%   | 156              | 2500     | 1385     | 1545     | 31  | 1514                |
| 301 58  | SKF, norr Sæveån            | 950      | 24%   | 565            | 2%   | 577             | 5658     | 24%   | 3366             | 6%   | 3568             | 17230    | 9543     | 13688    | 274 | 13414               |
| 301 59  | väster Gamlestadsvägen Norr | 760      | 28%   | 528            | 2%   | 538             | 1934     | 30%   | 1438             | 6%   | 1525             | 50       | 28       | 2091     | 42  | 2049                |
| 301 60  | Slakthuset mm               | 402      | 24%   | 239            | 2%   | 244             | 1894     | 24%   | 1127             | 8%   | 1217             | 190      | 105      | 1566     | 31  | 1535                |
| 301 64  | Kvibergs idrottsområde      | 380      | 28%   | 264            | 2%   | 269             | 188      | 30%   | 139              | 4%   | 145              | 5745     | 3182     | 3596     | 72  | 3524                |
| 301 65  | Gamlestadstorg (hpl)        | 380      | 24%   | 226            | 2%   | 231             | 1290     | 24%   | 767              | 4%   | 798              | 1410     | 781      | 1809     | 36  | 1773                |
| 201 54  | Gamlestadens Fabriker       | 570      | 28%   | 396            | 2%   | 404             | 2477     | 30%   | 1842             | 6%   | 1953             | 1350     | 748      | 3104     | 62  | 3042                |
| 211 52  | Kristinedal                 | 0        | 28%   | 0              | 2%   | 0               | 982      | 30%   | 730              | 8%   | 789              | 900      | 498      | 1287     | 26  | 1262                |
| 211 53  | SKF, söder Sæveån mm        | 6        | 28%   | 4              | 2%   | 4               | 775      | 30%   | 576              | 10%  | 634              | 975      | 540      | 1178     | 24  | 1155                |
| 211 54  | Bangården                   | 0        | 28%   | 0              | 2%   | 0               | 267      | 30%   | 199              | 10%  | 218              | 300      | 166      | 385      | 8   | 377                 |
| Totalt  | Gamlestadens sektormodell   | 14 566   | 27%   | 9 622          | 2%   | 9 814           | 18 053   | 27%   | 11 897           | 6%   | 12 627           | 34 490   | 19 102   | 41 543   | 831 | 40 712              |
|         |                             | bil      |       | bel. Bil       | b/f  | b/p             | bil      |       | bel. Bil         | b/f  | b/p              | bil      | bil      |          |     | andel intern trafik |
|         |                             | 27%      | 0.79  | 1.20           | 22%  | 4%              | 27%      | 0.79  | 1.20             | 22%  | 4%               | 65%      | 36%      |          |     | 2.0%                |
|         |                             | koll     |       | 52%            |      |                 | koll     |       | 52%              |      |                  | koll     | koll     |          |     |                     |
|         |                             | 52%      | 1.56  |                |      |                 | 52%      | 1.56  |                  |      |                  | 17%      | 42%      |          |     |                     |
|         |                             | gc+övr   |       | 21%            |      |                 | gc+övr   |       | 21%              |      |                  | gc+övr   | gc+övr   |          |     |                     |
|         |                             | 21%      | 0.62  |                |      |                 | 21%      | 0.62  |                  |      |                  | 18%      | 22%      |          |     |                     |
|         |                             | Netto    | 2.975 | resor/invånare |      |                 | Netto    | 2.975 | resor/sysselsatt |      |                  | bel. Bil | bel. Bil |          |     |                     |
|         |                             | Brutto   | 3.5   | resor/invånare |      |                 | Brutto   | 3.5   | resor/sysselsatt |      |                  | 1.50     | 1.50     |          |     |                     |
|         |                             |          | 85%   | andel internt  |      |                 |          | 85%   | andel internt    |      |                  |          |          |          |     |                     |

**Bilaga 12: Trafikmatris 2023 (rev), Bil, Scenario 3**

Göteborg - Gamlestaden

Klimatris: Total 2023 (rev) - Scenario 3

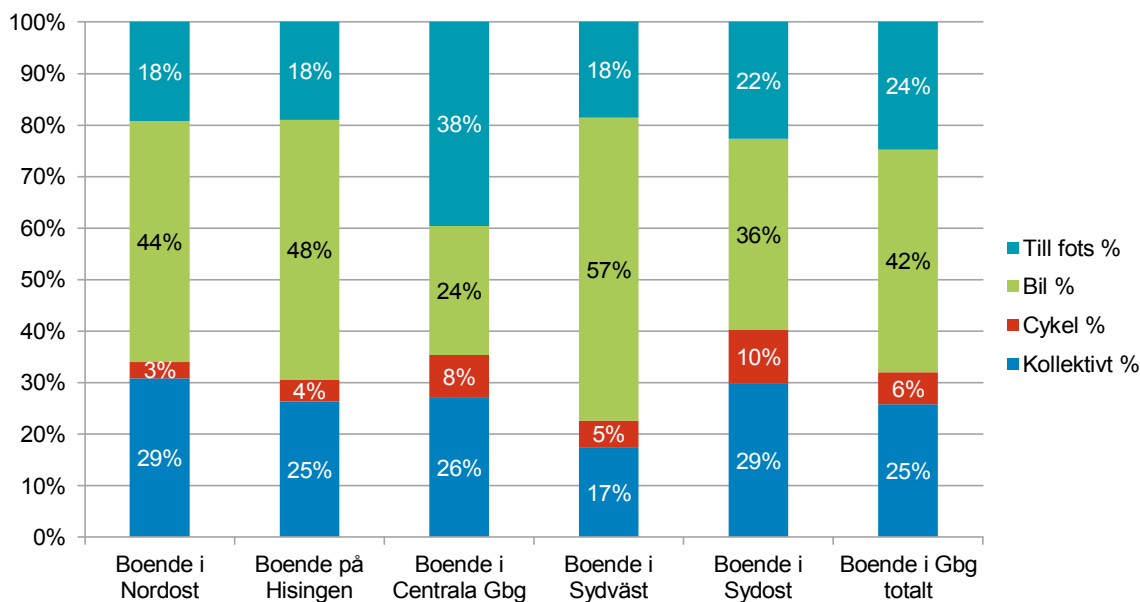
| 301:01 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 301:02 | 301:03 | 301:04 | 301:05 | 301:06 | 301:07 | 301:08 | 301:09 | 301:10 | 301:11 | 301:12 | 301:13 | 301:14 | 301:15 | 301:16 | 301:17 | 301:18 | 301:19 | 301:20 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| nLk    | Fig | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK    | nLK    | sLK    | nLK    | sLK    | nLK    | sLK    | nLK    | sLK    | nLK    | sLK    | nLK    | sLK    | nLK    | sLK    | nLK    | sLK    | nLK    | sLK    | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK | nLK | sLK |

Några noteringar:

- Matrisens restal kan tyckas precisa men detta skall inte ses som försök till en så exakt förutsägelse i en specifik resrelation utan matriscellernas tal representerar, uttrycker sannolikheter för en bilresa i respektive relation.
- Matrisen representerar bilresandet en ”genomsnittlig vardag” under perioden september-maj.
- Matrisen utgör en summering av ett antal delmatriser: interna resor, in-/utpendling samt genomfartstrafik (biltrörelser).
- Genomfartstrafiken (rosa bakgrund) har baserats på en uppräknig av resmönstret för 2008 (rev), d v s en justerad version av basmodellen där hänsyn tagits till senare ruttvalsförändringar (t o m ca 2013). Därutöver har genomfartstrafiken även korrigerats med hänsyn till lägre framtida bilandel (enligt scenario 3).

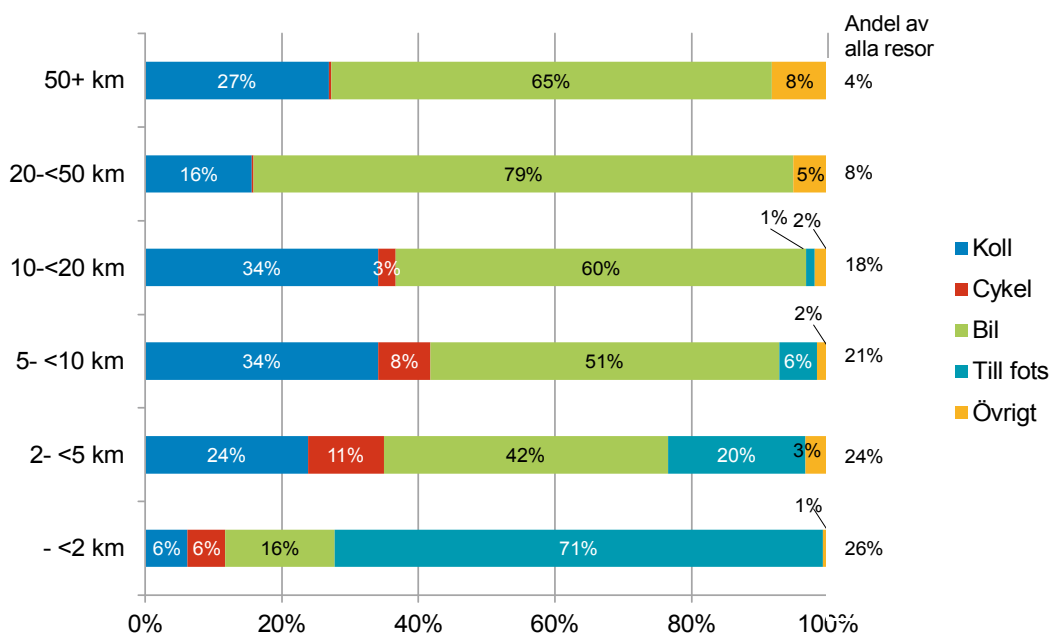
**Bilaga 13: Resvaneundersökningen 2011 – Färdsättsfördelning**

Färdsättens andel av resandet i Göteborg under årets vardagar



Färdmedelsfördelningen i Göteborg med avseende på stadsregioner samt totalt

Färdsättens andel av resandet i Göteborg under årets vardagar



Färdmedelsfördelningen i Göteborg med avseende på reslängder

|                | D52.3a: N= Antal DEL-<br>resor/VARdag per stadsdel,<br>wN= viktat antal | xxd ford |        |       |       |            |        |           |        |                |       |        |       |      |        |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------|-------|------------|--------|-----------|--------|----------------|-------|--------|-------|------|--------|
|                |                                                                         | Bil      |        | Cykel |       | Kollektivt |        | Till fots |        | Uppgift saknas |       | Övrigt |       |      |        |
|                | Göteborg kommun, men har ej<br>samskodats                               | 3        | 314    |       |       |            |        | 2         | 164    |                |       |        |       | 5    | 478    |
| Angered        | Gunnared                                                                | 130      | 15309  | 7     | 812   | 74         | 9384   | 52        | 5916   | 18             | 2608  | 5      | 871   | 286  | 34901  |
| Angered        | Lärjedalen                                                              | 144      | 16003  | 2     | 240   | 62         | 6684   | 27        | 2781   | 8              | 935   | 2      | 144   | 245  | 26788  |
| Östra Gbg      | Kortedala                                                               | 116      | 16219  | 19    | 2822  | 119        | 15729  | 96        | 12203  | 5              | 632   | 6      | 659   | 361  | 48263  |
| Östra Gbg      | Bergsjön                                                                | 77       | 9134   | 3     | 271   | 53         | 5511   | 21        | 2302   | 3              | 472   |        |       | 157  | 17690  |
| Örgryte- Härla | Härlanda                                                                | 146      | 11296  | 63    | 4475  | 123        | 9405   | 102       | 7454   | 14             | 1113  | 4      | 246   | 452  | 33989  |
| Örgryte- Härla | Örgryte                                                                 | 152      | 21801  | 36    | 5072  | 109        | 17258  | 82        | 12922  | 5              | 994   | 3      | 480   | 387  | 58527  |
| Centrum        | Centrum                                                                 | 121      | 25273  | 36    | 6622  | 128        | 30335  | 195       | 36857  | 5              | 650   | 16     | 3723  | 501  | 103460 |
| Majorna-Linne  | Linnéstaden                                                             | 103      | 12016  | 36    | 3971  | 114        | 14485  | 212       | 26931  | 3              | 286   | 9      | 1230  | 477  | 58919  |
| Majorna-Linne  | Majorna                                                                 | 100      | 13616  | 47    | 7056  | 82         | 10515  | 120       | 16440  | 8              | 905   | 6      | 837   | 363  | 49370  |
| Askim-Frölund  | Högsbo                                                                  | 158      | 12339  | 25    | 2233  | 93         | 7236   | 64        | 5094   | 1              | 96    | 7      | 487   | 348  | 27484  |
| Västra Gbg     | Älvsborg                                                                | 326      | 18798  | 30    | 1792  | 81         | 5120   | 93        | 5271   | 7              | 459   | 6      | 456   | 543  | 31897  |
| Askim-Frölund  | Frölunda                                                                | 148      | 10332  | 18    | 985   | 73         | 4094   | 70        | 3844   | 4              | 160   | 4      | 253   | 317  | 19668  |
| Askim-Frölund  | Askim                                                                   | 321      | 26696  | 14    | 908   | 54         | 4196   | 70        | 5521   | 7              | 572   | 5      | 313   | 471  | 38207  |
| Västra Gbg     | Tynnered                                                                | 251      | 25507  | 14    | 1494  | 68         | 7121   | 85        | 9199   | 6              | 603   | 12     | 1207  | 436  | 45132  |
| Västra Gbg     | S Skärgården (tidigare Styrö)                                           | 21       | 485    | 31    | 507   | 22         | 569    | 36        | 862    | 41             | 743   | 48     | 1090  | 199  | 4256   |
| Västra Hisinge | Torslanda                                                               | 352      | 27305  | 11    | 839   | 70         | 5139   | 70        | 5450   | 4              | 449   | 3      | 188   | 510  | 39371  |
| Västra Hisinge | Biskopsgården                                                           | 110      | 14540  | 5     | 778   | 100        | 11523  | 56        | 7271   | 3              | 484   | 6      | 2488  | 280  | 37084  |
| Lundby         | Lundby                                                                  | 186      | 28575  | 29    | 4224  | 125        | 23935  | 108       | 16168  | 12             | 1741  | 14     | 4816  | 474  | 79459  |
| Norra Hisinge  | Tuve-Säve                                                               | 309      | 12238  | 17    | 702   | 75         | 2885   | 69        | 2421   | 2              | 97    | 2      | 64    | 474  | 18407  |
| Norra Hisinge  | Backa                                                                   | 160      | 15209  | 23    | 2272  | 93         | 8887   | 77        | 6359   | 1              | 61    | 9      | 757   | 363  | 33545  |
| Norra Hisinge  | Kärre-Rödbo                                                             | 274      | 10773  | 4     | 104   | 85         | 3642   | 62        | 2527   | 6              | 252   | 8      | 289   | 439  | 17587  |
|                | All                                                                     | 3708     | 343781 | 470   | 48181 | 1803       | 203654 | 1769      | 193960 | 163            | 14312 | 175    | 20599 | 8088 | 824486 |

Färdmedelsfördelningen i Göteborg; sifferunderlag från ”Resvaneundersökningen 2011”

## Bilaga 14: Räknad biltrafik på gator i trafikmodellområdet

## Göteborg - Gamlestaden

Trafikmängder på gator i området

| Bas-<br>omr                          | Spec<br>gata         | mellan                           | Tk:s trafikmätningar: |      |      |      |        |      |        |        |        |        |      |      |        |        |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------------|------|------|------|--------|------|--------|--------|--------|--------|------|------|--------|--------|
|                                      |                      |                                  | 2000                  | 2001 | 2002 | 2003 | 2004   | 2005 | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010 | 2011 | 2012   | 2013   |
| 900 01                               | Slakthusgatan        | Marieholmsgatan-Waterloogatan    | 17 600                |      |      |      | 18 100 |      |        | 19 400 | 18 600 | 21 300 |      |      | 18 200 | 16 100 |
| 900 02                               | Gamlestadsvägen Norr | Nylösegratan Alekärrsgatan       | 12 600                |      |      |      |        |      |        |        | 13 000 |        |      |      | 12 000 |        |
| 900 03                               | Kortedalavägen       | Nymånegatan-Runstavsgatan        | 13 500                |      |      |      | 13 900 |      |        |        | 15 000 |        |      |      | 14 600 |        |
| 900 04                               | Kvibergsvägen        | Regementsvägen-Örrebacksgatan    |                       |      |      |      | 7 400  |      | 7 700  |        | 7 400  |        |      |      |        |        |
| 900 05                               | von Utfallsgatan     | Kvibergsbrovägen-Lemmingsgatan   | 6 200                 |      |      |      | 6 400  |      | 6 800  |        | 6 100  |        |      |      | 5 700  |        |
| 900 06                               | Sävenäsbron          | Munkebäcksmotet-von Utfallsgatan | 8 800                 |      |      |      | 15 600 |      | 17 200 |        | 15 900 |        |      |      | 16 500 |        |
| 900 07                               | Gamlestadsvägen Syd  | Gamlestadsvägen-Anåsmotet        | 24 400                |      |      |      | 20 800 |      |        | 26 000 | 23 300 |        |      |      | 17 900 | 17 400 |
| 900 08                               | Waterloogatan        | Marieholmsleden-von Holtensgatan | 6 600                 |      |      |      | 5 000  |      |        |        | 3 300  |        |      |      |        |        |
| Totalt Gamlestadens sektorgränssnitt |                      |                                  | 102 600               |      |      |      |        |      |        |        |        |        |      |      |        |        |

## Räknad biltrafik (2000-2013) genom modellens gränssnitt

## Göteborg - Gamlestaden

Trafikmängder på gator i området

| Spec<br>gata     | mellan                              | Tk:s trafikmätningar: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------|-------------------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                  |                                     | 2000                  | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   |
| Generalsgatan    | vid Artillerigatan - in             |                       |        | 600    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Korpralsgatan    | vid Artillerigatan - in+ut          |                       |        | 1 500  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ryttmästaregatan | vid Artillerigatan - ut             |                       |        | 800    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Gamlestadsvägen  | Malmsjögatan-Byfogdegatan           | 24 000                |        |        |        | 20 300 |        |        | 25 500 | 22 300 |        |        |        | 16 900 | 16 500 |
| Gamlestadsvägen  | Byfogdegatan-Artillerigatan         | 26 000                |        |        |        | 21 400 |        |        |        | 23 400 |        |        |        | 17 800 |        |
| Gamlestadsvägen  | Slakthusgatan-Nylösegratan          | 12 900                |        |        |        | 14 700 |        |        | 15 000 | 13 000 | 11 800 |        |        | 13 500 | 11 700 |
| Artillerigatan   | öster Hornsgatan                    | 20 900                |        |        |        | 19 900 |        |        | 18 500 | 17 500 | 15 900 |        |        | 15 400 |        |
| Artillerigatan   | Brahegatan-Treniksgatan             | 20 000                |        |        |        | 18 200 |        |        |        | 16 000 |        |        |        | 14 500 |        |
| Artillerigatan   | Treniksgatan-Bellevue               | 20 800                |        | 23 300 |        | 18 500 |        | 18 200 | 18 800 | 18 500 | 18 000 | 17 700 | 17 200 | 17 600 | 16 700 |
| Kortedalavägen   | Artillerigatan-Lars Kaggsgatan      | 15 400                |        |        |        | 13 000 |        |        |        | 12 300 |        |        |        | 12 200 |        |
| Kortedalavägen   | Lars Kaggsgatan-Regementsvägen      | 13 800                |        | 15 900 |        | 11 300 |        | 11 900 |        | 10 500 |        |        |        | 11 100 |        |
| Kortedalavägen   | Regemenstvägen-Nymänegatan          | 15 500                | 15 800 | 16 100 | 16 200 | 15 900 | 15 900 | 16 000 | 16 300 | 16 100 | 16 200 | 16 300 | 16 100 | 15 800 | 15 100 |
| Regementsvägen   | Kortedalavägen-Lilla Regementsvägen |                       |        | 1 500  |        | 5 400  |        | 5 600  |        | 5 300  |        |        |        | 5 300  |        |
| Regementsvägen   | Luftvärnsgatan-Kvibergsvägen        |                       |        |        |        | 5 400  |        | 5 700  |        | 5 900  |        |        |        | 5 400  |        |
| Kvibergsbrovägen | von Utfallsgatan-Kvibergsvägen      |                       |        |        | 3 900  | 7 000  |        | 7 500  |        | 8 100  |        |        |        | 7 700  |        |
| Kvibergsvägen    | Bellevue-Regementsvägen             | 7 700                 | 7 400  | 7 400  |        | 5 900  |        | 6 000  |        | 6 000  |        |        |        | 4 100  |        |
| Utbyvägen        | Örrebacksgatan-Lemmingsgatan        | 6 600                 |        | 6 800  |        | 5 600  |        |        |        | 5 600  |        |        |        | 4 600  |        |
| Utbyvägen        | Lemmingsgatan-Slättingsgatan        | 10 000                | 9 800  |        |        | 10 600 |        | 1 088  |        | 9 800  |        |        |        | 8 700  |        |
| von Utfallsgatan | Sävenäsleden-Kvibergsbrovägen       | 8 100                 |        |        |        | 14 800 |        | 15 600 |        | 14 600 |        |        |        | 15 600 | 14 900 |
| von Utfallsgatan | Malmsjögatan-Sävenäsleden           | 2 600                 |        |        |        | 3 400  |        | 3 700  |        | 3 700  |        |        |        | 2 800  |        |
| Nylösegratan     | Gamlestadsvägen-Larsmassetorget     | 3600                  |        |        |        | 4000   |        |        |        | 3 500  |        |        |        | 3600   |        |
| Lars Kaggsgatan  | Gamlestadstorget-Hollandaregatan    | 2200                  |        | 1900   |        | 2700   |        |        |        | 2 000  |        |        |        | 1600   |        |
| Brahegatan       | Götaholmsgatan-Treniksgatan         | 3 600                 |        |        |        | 1 600  |        |        |        | 1 300  |        |        |        | 1 200  |        |
| Treniksgatan     | Artillerigatan-Skaragatan           | 6 100                 |        |        |        | 4 500  |        |        |        | 5 100  |        | 4 500  |        | 5 100  |        |
| Treniksgatan     | Brahegatan-Skaragatan               | 3 900                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Byfogdegatan     | Gamlestadsvägen-Malmsjögatan        | 4 100                 |        |        |        | 5 300  |        |        |        | 4 900  |        |        |        | 3 500  | 2 700  |
| Malmsjögatan     | Gamlestadsvägen-Byfogdegatan        | 400                   |        |        |        | 500    |        |        |        | 1 000  |        |        |        | 1 000  | 900    |

## Räknad biltrafik (2000-2013) för ett urval gator inom modellområdet

## Bilaga 15: Kollektivtrafik över modellgränssnittet enligt RUS 2006/2007

### Göteborg - Gamlestaden

Kollektivtrafik - Länkelastningar (RUS 2006/2007)

In mot Gamlestaden:

| Snitt<br>Nr   | Från<br>Nr | Hållplats       | Till<br>Nr    | Hållplats        | spv | buss | Tidsperiod    |               |               |              | Hela dygnet   |             |              |           |
|---------------|------------|-----------------|---------------|------------------|-----|------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------|--------------|-----------|
|               |            |                 |               |                  |     |      | fm            | m             | em            | kv/n         | summa         | %           | turer        | pass/tur  |
| 900 07        | 1950       | Centralstation  | 2670          | Gamlestadstorget | x   |      | 2 517         | 5 969         | 7 728         | 3 448        | 19 662        | 36.1%       | 374          | 53        |
| 900 02        | 3200       | Hjällbo         | 2670          | Gamlestadstorget | x   |      | 4 002         | 5 103         | 3 185         | 1 027        | 13 317        | 24.4%       | 267          | 50        |
| 900 07        | 2150       | Ejdergatan      | 2670          | Gamlestadstorget | x   |      | 908           | 2 424         | 2 604         | 581          | 6 517         | 11.9%       | 190          | 34        |
| 900 03        | 5510       | Runstavsgatan   | 5120          | Nymänegatan      | x   |      | 3 245         | 4 001         | 2 158         | 906          | 10 310        | 18.9%       | 297          | 35        |
| 900 07        | 6480       | Svingeln        | 4020          | Kristinedal      | x   |      | 112           | 362           | 559           | 190          | 1 223         | 2.2%        | 55           | 22        |
| 900 04        | 5190       | Orrebacksgatan  | 1710          | Brovägen         | x   |      | 892           | 750           | 560           | 108          | 2 310         | 4.2%        | 93           | 25        |
| 900 07        | 2960       | Gustavsplatsen  | 4020          | Kristinedal      | x   |      | 80            | 82            | 191           | 79           | 432           | 0.8%        | 38           | 11        |
| 900 01        | 1740       | Brunnsbotorget  | 2670          | Gamlestadstorget | x   |      | 43            | 2             | 1             | 0            | 46            | 0.1%        | 3            | 15        |
| 900 06        | 4840       | Munkebäcksmotet | 5864          | SKF R-porten     | x   |      | 17            | 24            | 44            | 18           | 103           | 0.2%        | 22           | 5         |
| 900 02        | 4635       | Alekärrsgatan   | 2675          | Nylösegratan     | x   |      | 61            | 109           | 73            | 11           | 254           | 0.5%        | 32           | 8         |
| 900 07        | 2150       | Ejdergatan      | 4020          | Kristinedal      | x   |      | 0             | 4             | 108           | 20           | 132           | 0.2%        | 11           | 12        |
| 900 03        | 6305       | Stora Björn     | 5120          | Nymänegatan      | x   |      | 106           | 1             | 1             | 0            | 108           | 0.2%        | 5            | 22        |
| 900 03        | 4000       | Kortedala Torg  | 5120          | Nymänegatan      | x   |      | 26            | 26            | 5             | 0            | 57            | 0.1%        | 2            | 29        |
| 900 01        | 7390       | Viadukten       | 2670          | Gamlestadstorget | x   |      | 2             | 18            | 29            | 0            | 49            | 0.1%        | 21           | 2         |
| 900 05        | 4350       | Lemningsgatan   | 3537          | Industrivägen    | x   |      | 1             | 2             | 5             | 1            | 9             | 0.0%        | 7            | 1         |
| 900 01        | 4740       | Marieholm       | 6020          | Slakthusgatan    | x   |      | 0             | 0             | 9             | 0            | 9             | 0.0%        | 3            | 3         |
| <b>Totalt</b> |            |                 | <b>Totalt</b> |                  |     |      | <b>12 012</b> | <b>18 877</b> | <b>17 260</b> | <b>6 389</b> | <b>54 538</b> | <b>100%</b> | <b>1 420</b> | <b>38</b> |
| <b>In</b>     |            | <b>Spärväg</b>  | <b>Totalt</b> |                  | x   |      | 10 672        | 17 497        | 15 675        | 5 962        | 49 806        | 91.3%       | 1 128        | 44        |
| <b>In</b>     |            | <b>Buss</b>     | <b>Totalt</b> |                  | x   |      | 1 340         | 1 380         | 1 585         | 427          | 4 732         | 8.7%        | 292          | 16        |

Ut från Gamlestaden:

| Snitt<br>Nr   | Från<br>Nr | Hållplats        | Till<br>Nr    | Hållplats       | spv | buss | Tidsperiod    |               |               |              | Hela dygnet   |             |              |           |
|---------------|------------|------------------|---------------|-----------------|-----|------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------|--------------|-----------|
|               |            |                  |               |                 |     |      | fm            | m             | em            | kv/n         | summa         | %           | turer        | pass/tur  |
| 900 07        | 2670       | Gamlestadstorget | 1950          | Centralstation  | x   |      | 5 483         | 7 424         | 4 903         | 1 781        | 19 591        | 35.1%       | 377          | 52        |
| 900 02        | 3200       | Gamlestadstorget | 3200          | Hjällbo         | x   |      | 1 598         | 4 456         | 4 854         | 1 642        | 12 550        | 22.5%       | 267          | 47        |
| 900 07        | 2670       | Gamlestadstorget | 2150          | Ejdergatan      | x   |      | 2 173         | 2 803         | 1 554         | 427          | 6 957         | 12.5%       | 187          | 37        |
| 900 03        | 5510       | Nymänegatan      | 5510          | Runstavsgatan   | x   |      | 1 130         | 3 538         | 4 858         | 2 005        | 11 531        | 20.7%       | 297          | 39        |
| 900 07        | 4020       | Kristinedal      | 6480          | Svingeln        | x   |      | 734           | 658           | 481           | 94           | 1 967         | 3.5%        | 93           | 21        |
| 900 04        | 1710       | Brovägen         | 5190          | Orrebacksgatan  | x   |      | 254           | 841           | 977           | 339          | 2 411         | 4.3%        | 94           | 26        |
| 900 07        | 4020       | Kristinedal      | 2960          | Gustavsplatsen  | x   |      | 0             | 0             | 0             | 0            | 0             | 0.0%        | 2            | 15        |
| 900 01        | 2670       | Gamlestadstorget | 1740          | Brunnsbotorget  | x   |      | 0             | 0             | 29            | 0            | 29            | 0.1%        | 2            | 15        |
| 900 06        | 5864       | SKF R-porten     | 4840          | Munkebäcksmotet | x   |      | 74            | 26            | 19            | 9            | 128           | 0.2%        | 22           | 6         |
| 900 02        | 2675       | Nylösegratan     | 4635          | Alekärrsgatan   | x   |      | 48            | 78            | 102           | 24           | 252           | 0.5%        | 32           | 8         |
| 900 07        | 4020       | Kristinedal      | 2150          | Ejdergatan      | x   |      | 124           | 37            | 5             | 2            | 168           | 0.3%        | 11           | 15        |
| 900 03        | 5120       | Nymänegatan      | 6305          | Stora Björn     | x   |      | 0             | 2             | 68            | 1            | 71            | 0.1%        | 5            | 14        |
| 900 03        | 5120       | Nymänegatan      | 4000          | Kortedala Torg  | x   |      | 0             | 1             | 10            | 15           | 26            | 0.0%        | 2            | 13        |
| 900 01        | 2670       | Gamlestadstorget | 7390          | Viadukten       | x   |      | 42            | 19            | 6             | 1            | 68            | 0.1%        | 21           | 3         |
| 900 05        | 3537       | Industrivägen    | 4350          | Lemningsgatan   | x   |      | 3             | 1             | 6             | 0            | 10            | 0.0%        | 7            | 1         |
| 900 01        | 6020       | Slakthusgatan    | 4740          | Marieholm       | x   |      | 25            | 1             | 0             | 1            | 27            | 0.0%        | 2            | 14        |
| <b>Totalt</b> |            |                  | <b>Totalt</b> |                 |     |      | <b>11 688</b> | <b>19 885</b> | <b>17 872</b> | <b>6 341</b> | <b>55 786</b> | <b>100%</b> | <b>1 419</b> | <b>39</b> |
| <b>Ut</b>     |            | <b>Spärväg</b>   | <b>Totalt</b> |                 | x   |      | 10 384        | 18 221        | 16 169        | 5 855        | 50 629        | 90.8%       | 1 128        | 45        |
| <b>Ut</b>     |            | <b>Buss</b>      | <b>Totalt</b> |                 | x   |      | 1 304         | 1 664         | 1 703         | 486          | 5 157         | 9.2%        | 291          | 18        |

Summa In/Ut från Gamlestaden:

| Snitt<br>Nr   | Länk<br>Nr | Hållplats       | Nr            | Hållplats        | spv | buss | Tidsperiod    |               |               |               | Hela dygnet    |       |              |           |
|---------------|------------|-----------------|---------------|------------------|-----|------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------|--------------|-----------|
|               |            |                 |               |                  |     |      | fm            | m             | em            | kv/n          | summa          | %     | turer        | pass/tur  |
| 900 07        | 1950       | Centralstation  | 2670          | Gamlestadstorget | x   |      | 8 000         | 13 393        | 12 631        | 5 229         | 39 253         | 35.6% | 751          | 52        |
| 900 02        | 3200       | Hjällbo         | 2670          | Gamlestadstorget | x   |      | 5 600         | 9 559         | 8 039         | 2 669         | 25 867         | 23.4% | 534          | 48        |
| 900 07        | 2150       | Ejdergatan      | 2670          | Gamlestadstorget | x   |      | 3 081         | 5 227         | 4 158         | 1 008         | 13 474         | 12.2% | 377          | 36        |
| 900 03        | 5510       | Runstavsgatan   | 5120          | Nymänegatan      | x   |      | 4 375         | 7 539         | 7 016         | 2 911         | 21 841         | 19.8% | 594          | 37        |
| 900 07        | 6480       | Svingeln        | 4020          | Kristinedal      | x   |      | 846           | 1 020         | 1 040         | 284           | 3 190          | 2.9%  | 148          | 22        |
| 900 04        | 5190       | Orrebacksgatan  | 1710          | Brovägen         | x   |      | 1 146         | 1 591         | 1 537         | 447           | 4 721          | 4.3%  | 187          | 25        |
| 900 07        | 2960       | Gustavsplatsen  | 4020          | Kristinedal      | x   |      | 80            | 82            | 191           | 79            | 432            | 0.4%  | 38           | 11        |
| 900 01        | 1740       | Brunnsbotorget  | 2670          | Gamlestadstorget | x   |      | 43            | 2             | 30            | 0             | 75             | 0.1%  | 5            | 15        |
| 900 06        | 4840       | Munkebäcksmotet | 5864          | SKF R-porten     | x   |      | 91            | 50            | 63            | 27            | 231            | 0.2%  | 44           | 5         |
| 900 02        | 4635       | Alekärrsgatan   | 2675          | Nylösegratan     | x   |      | 109           | 187           | 175           | 35            | 506            | 0.5%  | 64           | 8         |
| 900 07        | 2150       | Ejdergatan      | 4020          | Kristinedal      | x   |      | 124           | 41            | 113           | 22            | 300            | 0.3%  | 22           | 14        |
| 900 03        | 6305       | Stora Björn     | 5120          | Nymänegatan      | x   |      | 106           | 3             | 69            | 1             | 179            | 0.2%  | 10           | 18        |
| 900 03        | 4000       | Kortedala Torg  | 5120          | Nymänegatan      | x   |      | 26            | 27            | 15            | 15            | 83             | 0.1%  | 4            | 21        |
| 900 01        | 7390       | Viadukten       | 2670          | Gamlestadstorget | x   |      | 44            | 37            | 35            | 1             | 117            | 0.1%  | 42           | 3         |
| 900 05        | 4350       | Lemningsgatan   | 3537          | Industrivägen    | x   |      | 4             | 3             | 11            | 1             | 19             | 0.0%  | 14           | 1         |
| 900 01        | 4740       | Marieholm       | 6020          | Slakthusgatan    | x   |      | 25            | 1             | 9             | 1             | 36             | 0.0%  | 5            | 7         |
| <b>Totalt</b> |            |                 |               |                  |     |      | <b>23 700</b> | <b>38 762</b> | <b>35 132</b> | <b>12 730</b> | <b>110 324</b> |       | <b>2 839</b> | <b>39</b> |
|               |            | <b>Spärväg</b>  | <b>Totalt</b> |                  | x   |      | 21 056        | 35 718        | 31 844        | 11 817        | 100 435        | 91.0% | 2 256        | 45        |
|               |            | <b>Buss</b>     | <b>Totalt</b> |                  | x   |      | 2 644         | 3 044         | 3 288         | 913           | 9 889          | 9.0%  | 583          | 17        |

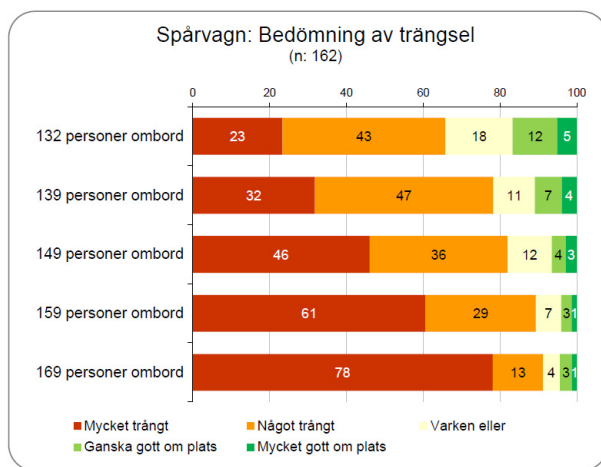
## Bilaga 16: Kapacitetstest Spårvagn

Nedanstående diagram har hämtats från studien ”Kapacitetstest på fordon, test av maxkapacitet på spårvagn, dubbelledbuss, ledbuss och boggibuss” utförd av Intermetra Business & Market Research Group AB på uppdrag av Västtrafik, 2015 (version 2).

### Spårvagn M32

#### Spårvagn M32: bedömning

Fråga: Hur bedömer du trängseln ombord just nu för egen del?



Spårvagn M32 är den som bedöms ha störst trängsel av fordonen och har också lägst medelvärden och högst andel som inte accepterar trängseln.

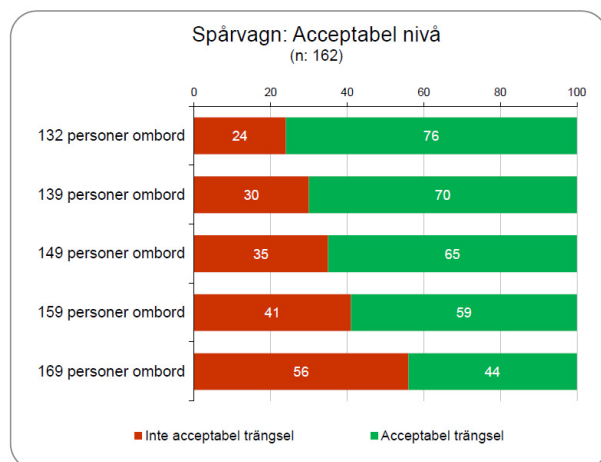
M32 har också lägst medelvärde för första sträckan (antalet ombord från start upplevdes också vara högt).

| Antal ombord | Medelvärde |
|--------------|------------|
| 132          | 2,33       |
| 139          | 2,05       |
| 149          | 1,81       |
| 159          | 1,55       |
| 169          | 1,36       |

### Spårvagn M32

#### Spårvagn M32: acceptans

Fråga: Är trängseln ombord just nu acceptabel för din egen del?



Även acceptansen av trängseln präglas av att situationen ombord redan från start upplevs som trång. För övriga fordon är andelen 2-9 % vid start att jämföra med 24 % här.

Andelen som upplever oacceptabel trängsel ökar sedan succesivt under testet.

Andelen för slutsträckan, 56 %, är den högsta för motsvarande sträcka för alla fordon i testet.

## Bilaga 17: GEH-statistik – En kort beskrivning

### GEH Statistics

The GEH Statistic is a formula used in traffic engineering, traffic forecasting, and traffic modelling to compare two sets of traffic volumes. The GEH formula gets its name from Geoffrey E. Havers, who invented it in the 1970s while working as a transport planner in London, England. Although its mathematical form is similar to a chi-squared test, is not a true statistical test. Rather, it is an empirical formula that has proven useful for a variety of traffic analysis purposes.

The formula for the "GEH Statistic" is:

$$GEH = \sqrt{\frac{(M - C)^2}{(M + C)/2}}$$

Where  $M$  is the hourly traffic volume from the traffic model (or new count) and  $C$  is the real-world hourly traffic count (or the old count)

Using the GEH Statistic avoids some pitfalls that occur when using simple percentages to compare two sets of volumes. This is because the traffic volumes in real-world transportation systems vary over a wide range. For example, the mainline of a freeway/motorway might carry 5 000 vehicles per hour, while one of the on-ramps leading to the freeway might carry only 50 vehicles per hour (in that situation it would not be possible to select a single percentage of variation that is acceptable for both volumes). The GEH statistic reduces this problem; because the GEH statistic is non-linear, a single acceptance threshold based on GEH can be used over a fairly wide range of traffic volumes. The use of GEH as an acceptance criterion for travel demand forecasting models is recognised in the UK Highways Agency's Design Manual for Roads and Bridges (DMRB), Volume 12, Section 2 and other references.

For traffic modelling work in the "baseline" scenario, a GEH of less than 5.0 is considered a good match between the modelled and observed hourly volumes (flows of longer or shorter durations should be converted to hourly equivalents to use these thresholds). According to DMRB, 85% of the volumes in a traffic model should have a GEH less than 5.0. GEHs in the range of 5.0 to 10.0 may warrant investigation. If the GEH is greater than 10.0, there is a high probability that there is a problem with either the travel demand model or the data (this could be something as simple as a data entry error, or as complicated as a serious model calibration problem).

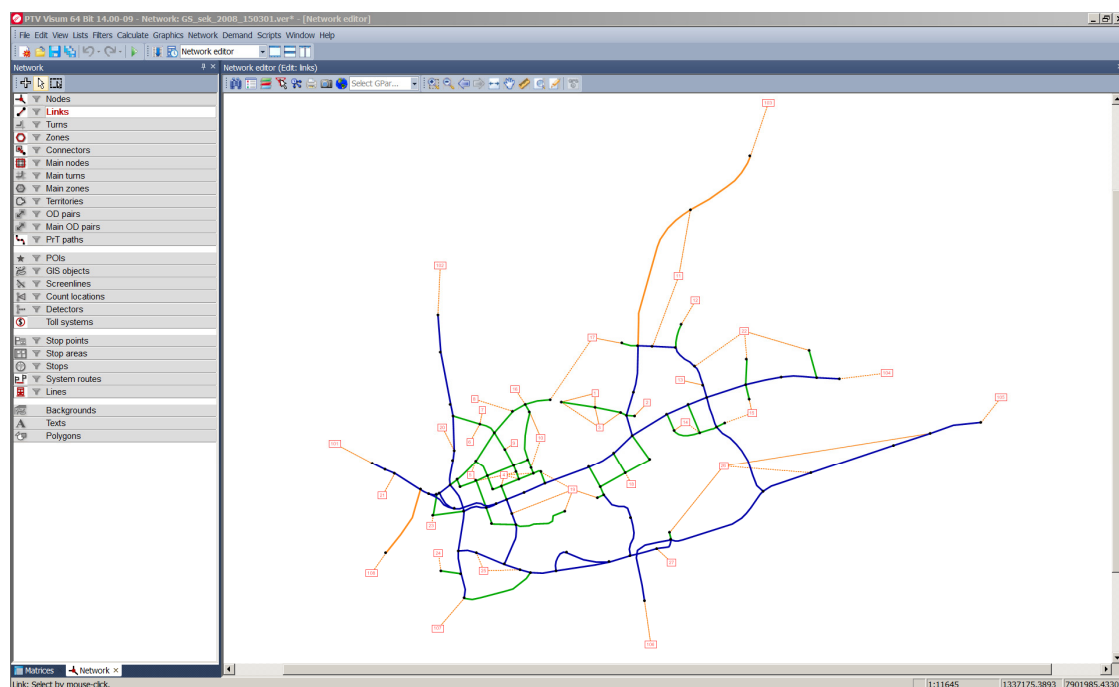
Source: Wikipedia

## Bilaga 18: Trafikanalys – Simuleringsverktyg

### Visum

Visum är ett modernt verktyg för planering av såväl kollektiva som privata transportsystem. Det är ett av de mest avancerade programmen för nätanalys (vägnät/kollektivtrafiksystem).

Transportnätet kodas snabbt och enkelt i Visum. Inom kollektivtrafikområdet kan verktyget t ex användas för planering och analys av linjenät, optimering av tidtabeller samt estimering av förar- och fordonsbehov. För privata transportsystem är tänkbara användningsområden simuleringar i transport-/vägnätet för att kunna förutsäga förändrade trafikvolym och effekter av dessa vid olika scenarion men även mer långsiktiga trafikprognoser. Resultaten kan genom en hög grafisk nivå ges en överskådlig redovisning.



# Nytt handelscentrum i Gamlestaden, "Kulan"



Bilvägar till handeln



In-/ utfart parkering handeln

xx%

Fördelning trafik, ungefärlig

