



2017-06-15

INVENTERING AV FOTGÄNGARE OCH CYKLISTER I GÖTEBORG

INNEHÅLL

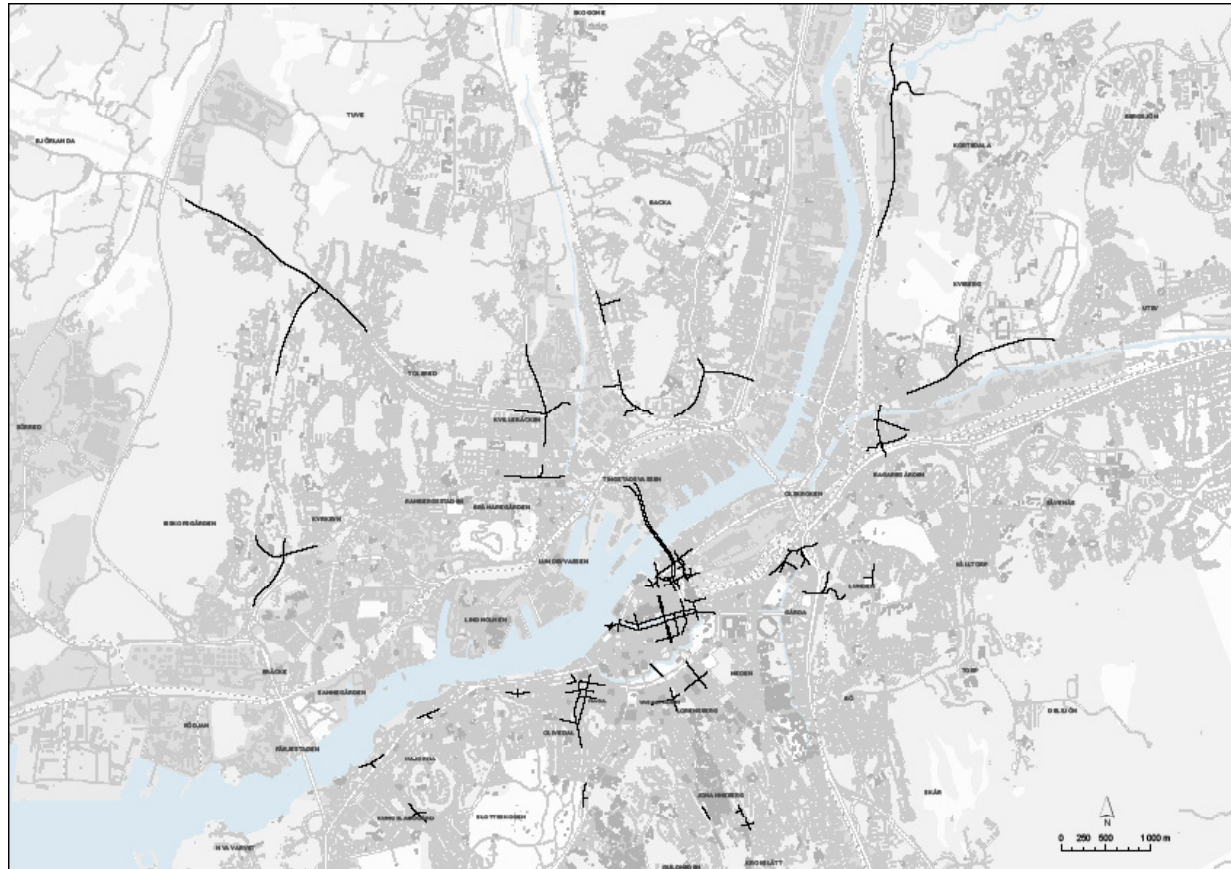
1. ANDRA MÄTNINGAR	4
2. METOD	5
3. RESULTAT	8

Beställare: Jenny Larsson, Trafikkontoret
Uppdragsledare: Linda Andersson, Ramböll

SYFTE

I centrala Göteborg planeras en mängd infrastrukturprojekt, ofta i syfte att öka framkomligheten för gående och cyklister. Denna studie baseras på en inventering av fotgängare och cyklister gjord under maj och juni 2017 med syfte att få en ögonblicksbild över flödena av gående och cyklister i några utvalda punkter. Studien skall även ge ett referensvärde för hur flöden varierar i staden och visa på relationen mellan fotgängar- och cykelflöden.

En liknande studie gjordes både 2016 och 2015. Studien genomförd 2015 baserades på gång- och cykelmätningar gjorda under hösten 2014.



Analysområdet.

1. ANDRA MÄTNINGAR

Fotgängarmätning på andra platser

Forsningsrapporten *Metoder för skattning av gång- och cykeltrafik - kartläggning och kvalitetsbedömning* utgiven av VTI år 2010 redovisar (då) befintliga metoder samt deras felmarginal och användbarhet. Cykelräkningar görs ofta kontinuerligt och automatiskt medan fotgångarinventeringar i regel utförs som enstaka, manuella inventeringar.

Cykelflöden registreras i många kommuner men systematiska mätningar av fotgängare är betydligt ovanligare. I samband med kommuners stadsmiljö- och fotgångarprogram genomförs ofta stickprovsundersökning, vilken tjänar som underlag för kunskapen om mängden fotgängare i kommunen. De kontinuerliga mätningar som görs utförs ofta av handlarna i respektive stadskärna, så även i Göteborg. Kontinuerliga mätningar på det övriga gatunätet genomförs i dagsläget endast i Lund.

Fotgängarräkningar i Lund har genomförts sedan 2007. Inventeringen omfattar räkning var 4:e 15-minutersperiod under en dag, för en uppräknings till 12-timmarsvärdet.

I Trafikverkets handbok *Gångbar Stad*, som även Trafikkontoret refererar till i sina riktlinjer för mätningar, redovisas en räkning från Helsingborg 2012 som exempel. Räkningen omfattade där 48 platser där 4 st 20-minutersmätningar räknades upp till dygnstrafik.

Stadslivsanalys, Göteborg

Göteborg genomförde en Stadslivsanalys år 2012. I samband med denna gjordes en omfattande gång- och cykelmätning. 452 platser mättes under 5 minuter vid 16 tillfällen (4 gånger mellan 8.00 och 21.00 under 4 dagar fördelat på januari och augusti). Värdena räknades därefter upp till en genomsnittlig timnivå för respektive punkt.

Observationerna gav ett bra underlag för en jämförelse av användandet av olika gator och har inte fokuserat på trafikmängder just i högtrafik.

Inventering av fotgängare och cyklister i centrala Göteborg

En jämförbar inventering av fotgängare och cyklister genomfördes både 2016 och 2015. Upptagningsområdena är jämförbara med denna studies inventering men vissa, specifika mätpunkter skiljer sig från år till år.

Även i oktober 2014 gjordes en inventering av gående och cyklister med samma upptagningsområde som denna utredning, men med delvis andra mätpunkter.

2. METOD

Trafikkontorets riktlinjer

Inventeringen har haft Trafikkontorets riktlinjer kring gång- och cykelmätningar (PM – mätning av gång- och cykeltrafik) som utgångspunkt. Direktiv för tidpunkt och metod sammanfattas nedan:

Vardag, morgon 7.00-8.00 eller 8.00-9.00
Vardag, eftermiddag 15.30-16.30 eller 16.30-17.30
Vardagsmätning, sker en måndag-torsdag.
Morgonmätning får även ske fredag morgon.

Helg, eftermiddag 14.00-15.00 eller 15.00-16.00
Helgmätning sker lördag eller söndag.

Genomförande

Mätningen påbörjades lördag 6/5 och sista tillåtna mättag var lördag 10/6.

Ytterligare en förändring i förutsättningarna för mätning jämfört med tidigare år är kravet på uppehållsväder. Vid nederbörd, då mätningen påbörjas, ställs mätningen in och annat mätdatum väljs.

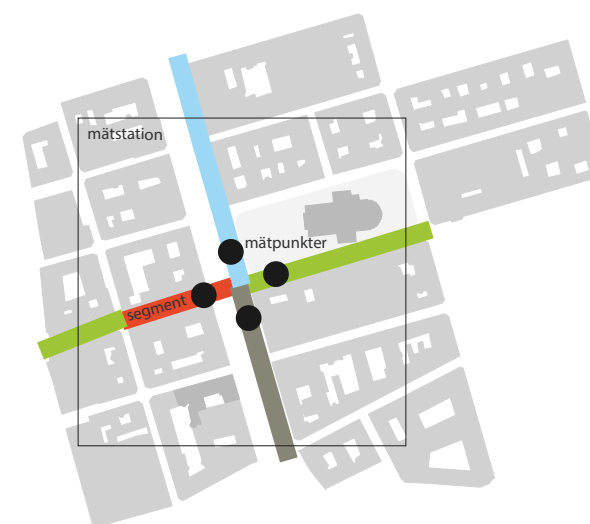
Mätpunkter

Eftersom analysområdet är stort behöver omfattningen av mätningarna struktureras. Gällande resursfördelning har man valet mellan att mäta många punkter översiktligt och att mäta färre mätpunkter med exakt resultat. Eftersom hela projektet i sig är ett stickprov är de exakta trafikmängderna just den dagen ganska ointressanta. Viktigare då är att få översiktlig kunskap om situationen på många platser.

Studiens mätstationer kategoriserades i tre olika kategorier beroende på vad som ansetts intressant att betrakta: cykelflöden, olyckor samt byggplatser och andra intressanta platser. I studien mättes cykelflödeskategorin samt olyckskategorin inom kortast möjliga tidsperiod medan byggplatskategorin ej hade detta krav. Det innebär i praktiken att kategori cykelflöden mäts först varefter kategorin för olyckor mäts och slutligen mäts byggplatskategorin. Det innebär att en punkt som kategoriserats som cykelflöde alltid skall mätas före en punkt som kategoriserats som intressant på grund av platsens olycksstatistik. Efter studiens genomförande kan konstateras att kategoriseringen och mätordning efterföljdes till mycket stor del.

Studien innefattar även en referenspunkt, Vasaplatsen. Referenspunkten mättes samtidigt som någon annan punkt, vilken som helst, mättes. Detta i möjligaste mån.

Varje observatör ansvarar för en *mätstation*, vilken omfattar flera *mätpunkter*.



Förklaring av begreppen mätstation och mätpunkt

Mättillfälle

De angivna tidpunkterna för högtrafik har valts i enighet med Trafikkontorets riktlinjer (7.00–9.00 och 15.30–17.30) för vardagar respektive 14.00–16.00 för helgdagar. Vid varje mätstation har gång- och cykeltrafiken räknats under en timme, kl 7.00–8.00 eller 8.00–9.00 på morgonen samt 15.30–16.30 eller 16.30–17.30 på eftermiddagen.

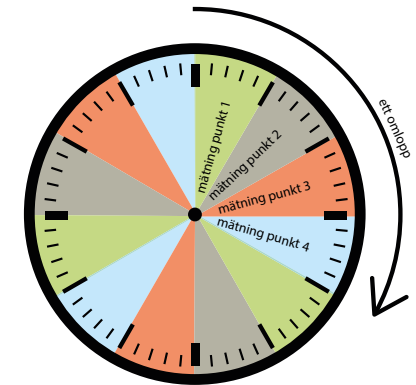
Helgmätningar, lördag eller söndag, genomförs eftersom analysområdet till stor del omfattar innerstaden. Helgmätningar görs på de platser där man misstänker att helgens shoppingtrafik är högre än vardagens pendlingstrafik. Mättingsförfarandet har varit detsamma som under vardagsmornar

Mätningen räknas upp till timtrafik men inte till dygnstrafik.

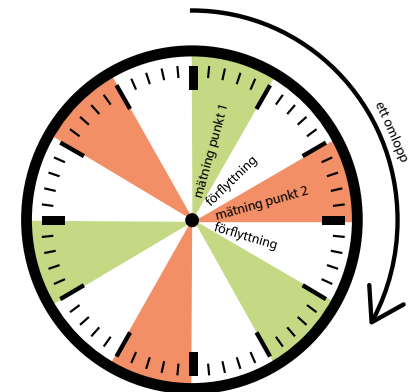
Förfarande

Stickprovsmätningarna bör ha korta intervaller jämnt fördelade över mättillfället. Det intervall som används i exemplen från *Metoder för skattning av gång- och cykeltrafik* (Lund och London) är för grovt det här syftet. Att mäta två 15 minutersintervall med 45 minuters mellanrum kan göra att man missar själva peaken. En mätning under 25 % av tiden är i och för sig tillräckligt för att få en uppfattning om flödet men den andelen måste vara mer jämnt fördelad över timmen för att ge en tydlig spegling av situationen på platsen. Räkningarna görs med en uppdelning av kvarten i 3 stycken 5-minutersintervall jämnt fördelad över timman, vilket ger en bättre spegling av situationen.

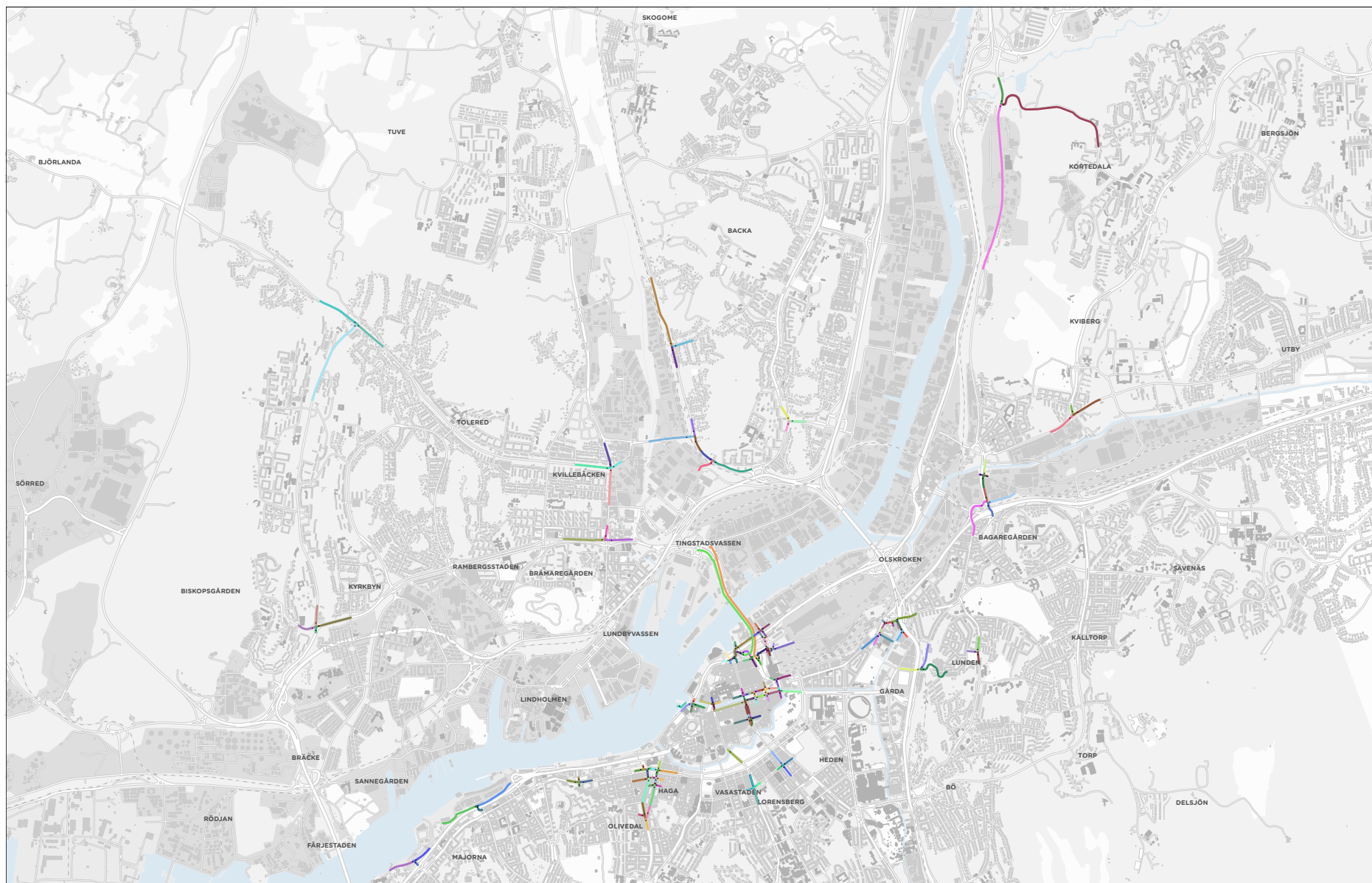
Innan första mättillfället år 2014 gjordes en provräkning i syfte att ge kunskap om exaktheten med att räkna 25 % av tiden fördelat på 20-minutersintervall. Den visade en felmarginal på 12 %, vilket anses godtagbart. Som plats valdes då en mätstation i anslutning till hållplats, för att komma åt stötvisa flöden.



Mätstation med 4 mätpunkter. Observatören kan se samtliga mätpunkter och behöver inte förflytta sig.



Mätstation med 2 mätpunkter. Punkterna ligger en bit från varandra och innebär en förflyttning.



3. RESULTAT

Mätningar har genomförts på 58 mätstationer som vardera innehåller 1-4 mätpunkter under maj-juni 2017.

Material

Kartornas skala gör att de uppmätta trafikmängderna för respektive länk är svåra att se om rapporten läses i pappersformat. Läses den digitalt går det däremot utmärkt att zooma.

Resultatet levereras också som GIS-data och klickbar KML-fil i vilken detaljerad information om mätningen finns, till exempel datum för respektive mätning.

Tidpunkt

Mätningarna har gjorts under en timme och genomförts under vardagar i för- och eftermiddagstid. För nästan hälften (26 av 58) av mätstationerna har även mätningar gjorts på helgeftermiddagar.

Mätningarna har utförts under följande tider:

Mätning vardag
7.00–8.00 eller 8.00-9.00

15.30–16.30 eller 16.30-17.30

Mätning helg
14.00–15.00 eller 15.00-16.00

Intervall

Mätningen utfördes som stickprovsräkning under 5 minuter var 20:e minut uppräknat till timnivå.

Resultat

Resultatet av inventeringen ska ses som en indikation på mängden gående och cyklister. I takt med att fler mätningar görs fås exaktare trafikmängder och kunskapen om situationen på olika platser kommer att öka.

Kommentarer

Det uppmätta antalet fotgängare för Östra Hamngatan, i höjd med Brunnsparken (mätstation 29) är mycket högt för helgmätningen. Timantalet räknas upp till 13 448 st fotgängare per timme. Snittet som avses är Norra Hamngatan, vid hållplatsläge C och D. Vädret var bra och mätningen genomfördes en söndag, dagen efter Göteborgsvarvet. Att ett stort event anordnades i

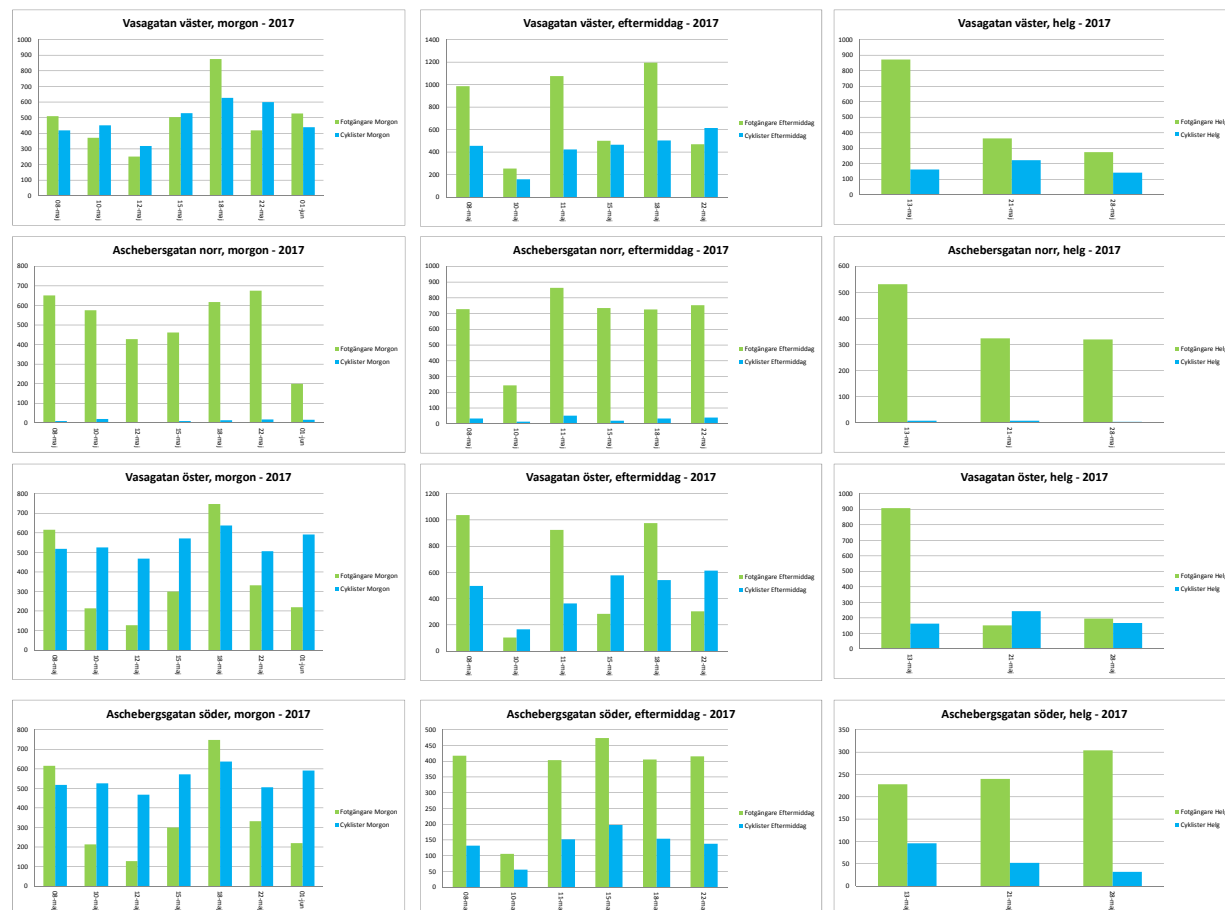
staden samma helg kan ha gjort att antalet turister och tillresta var stort även på söndagen. Detta kan vara en faktor i att fotgängarantalet var högt.

Vid mätstation 40 (Bergslagsgatan) pågick ombyggnation vilket medförde att gång- och cykeltrafik ej förekom, mätpunkten utgick därför. Detsamma gäller mätpunkt 51.1 (Artellerigatan) och 55.3 (Norra Sjöfarten).

4. REFERENSPUNKT

För att ge en indikation på om antalet trafikanter (fotgängare och cyklister) i staden var stort eller litet vid respektive mättillfälle har en referenspunkt använts. Vid varje mättillfälle har Vasaplatsen mätts. Detta undantaget enstaka mättillfälle då referenspunkt ej kunde mätas. För detaljerad information om mätdatum och referenspunktsmätningar se GIS-data eller klickbar KML-fil som bifogats utredningen.

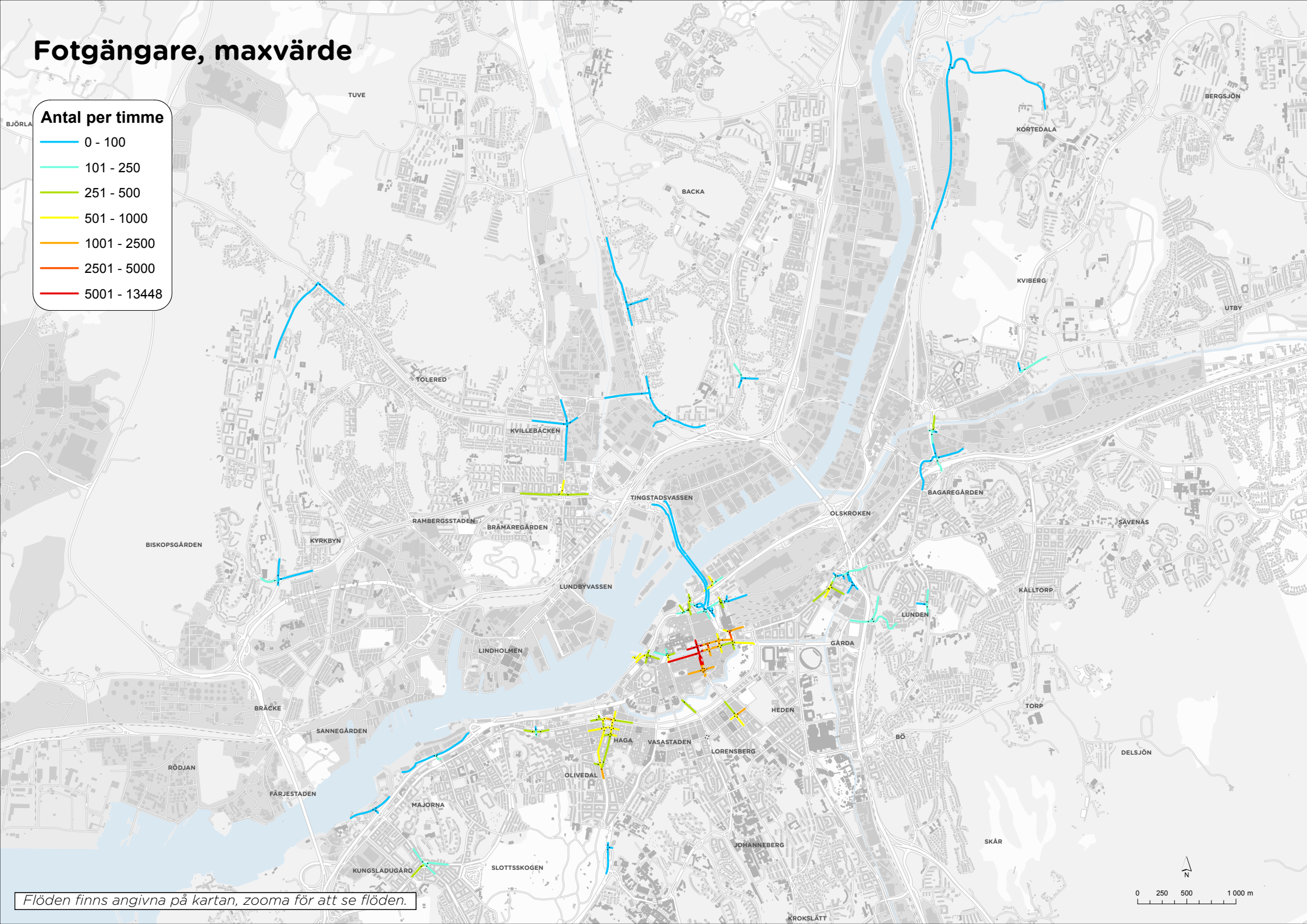
Resultaten för respektive mätning av referenspunkten presenteras i graferna nedan, sorterat på dag.



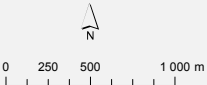
Fotgängare, maxvärde

Antal per timme

- 0 - 100
- 101 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2500
- 2501 - 5000
- 5001 - 13448



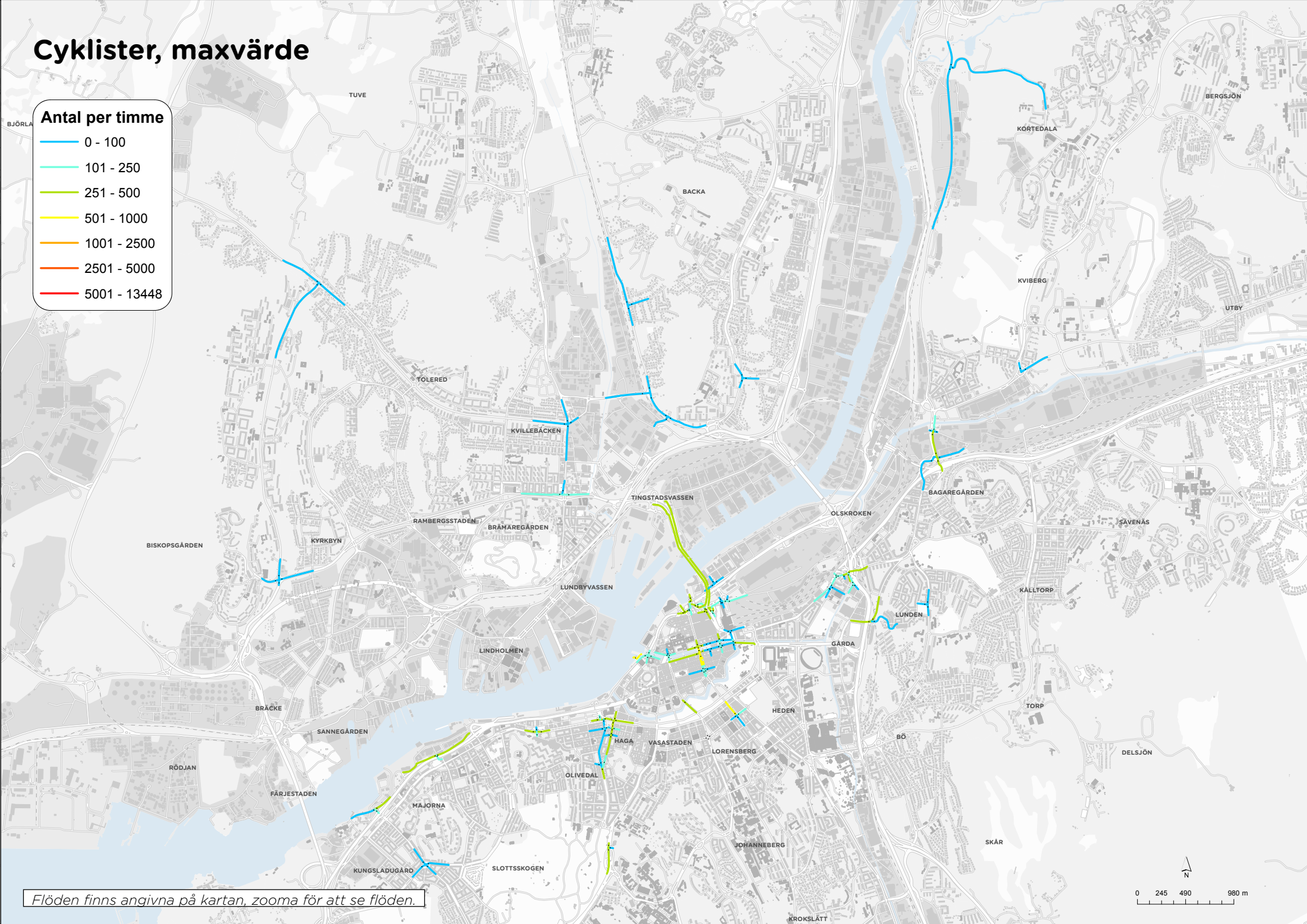
Flöden finns angivna på kartan, zooma för att se flöden.



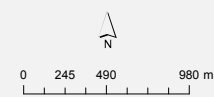
Cyklister, maxvärde

Antal per timme

- 0 - 100
- 101 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2500
- 2501 - 5000
- 5001 - 13448



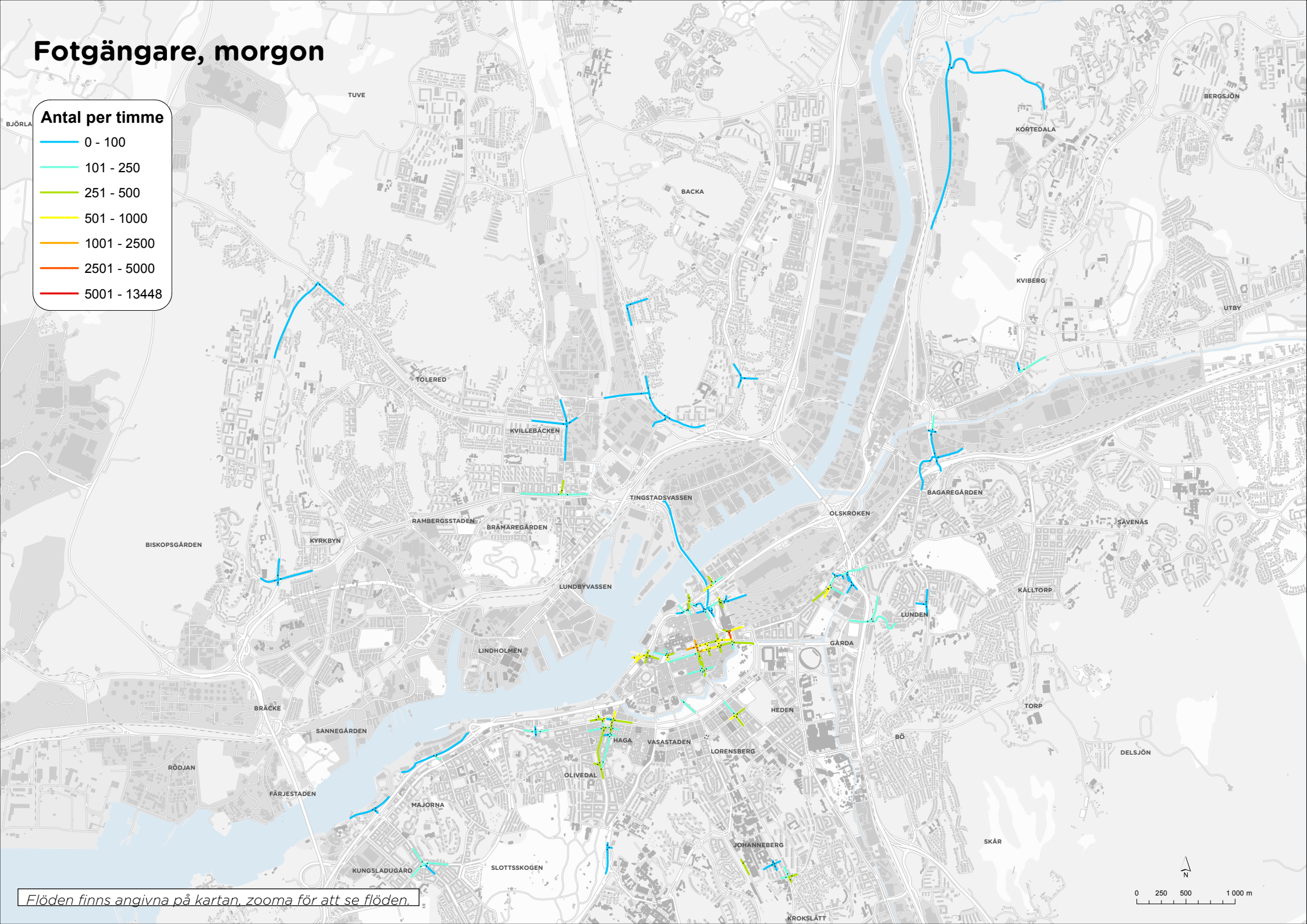
Flöden finns angivna på kartan, zooma för att se flöden.



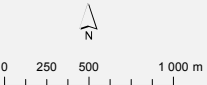
Fotgängare, morgon

Antal per timme

- 0 - 100
- 101 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2500
- 2501 - 5000
- 5001 - 13448



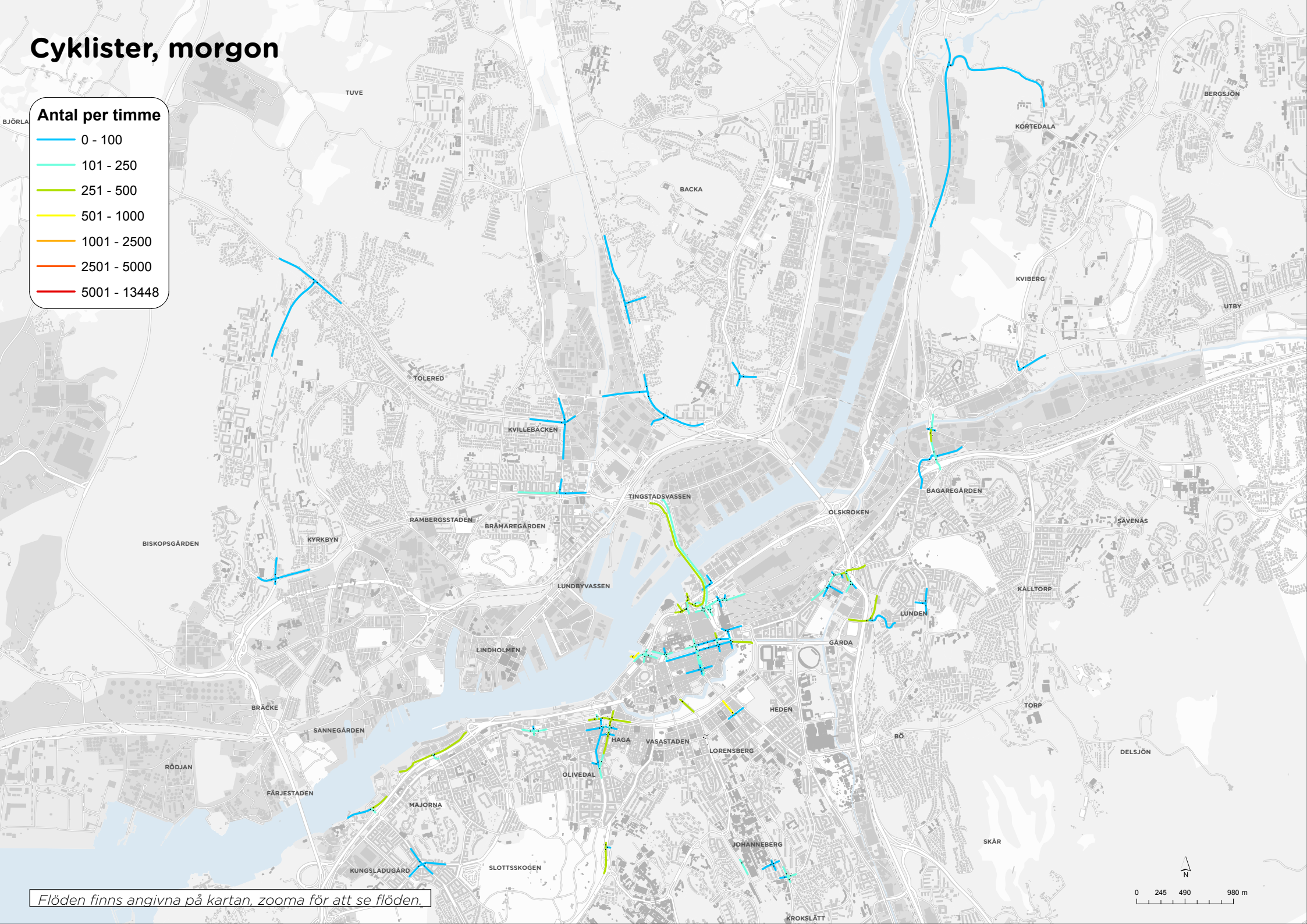
Flöden finns angivna på kartan, zooma för att se flöden.



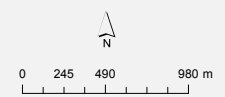
Cyklister, morgon

Antal per timme

- 0 - 100
- 101 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2500
- 2501 - 5000
- 5001 - 13448



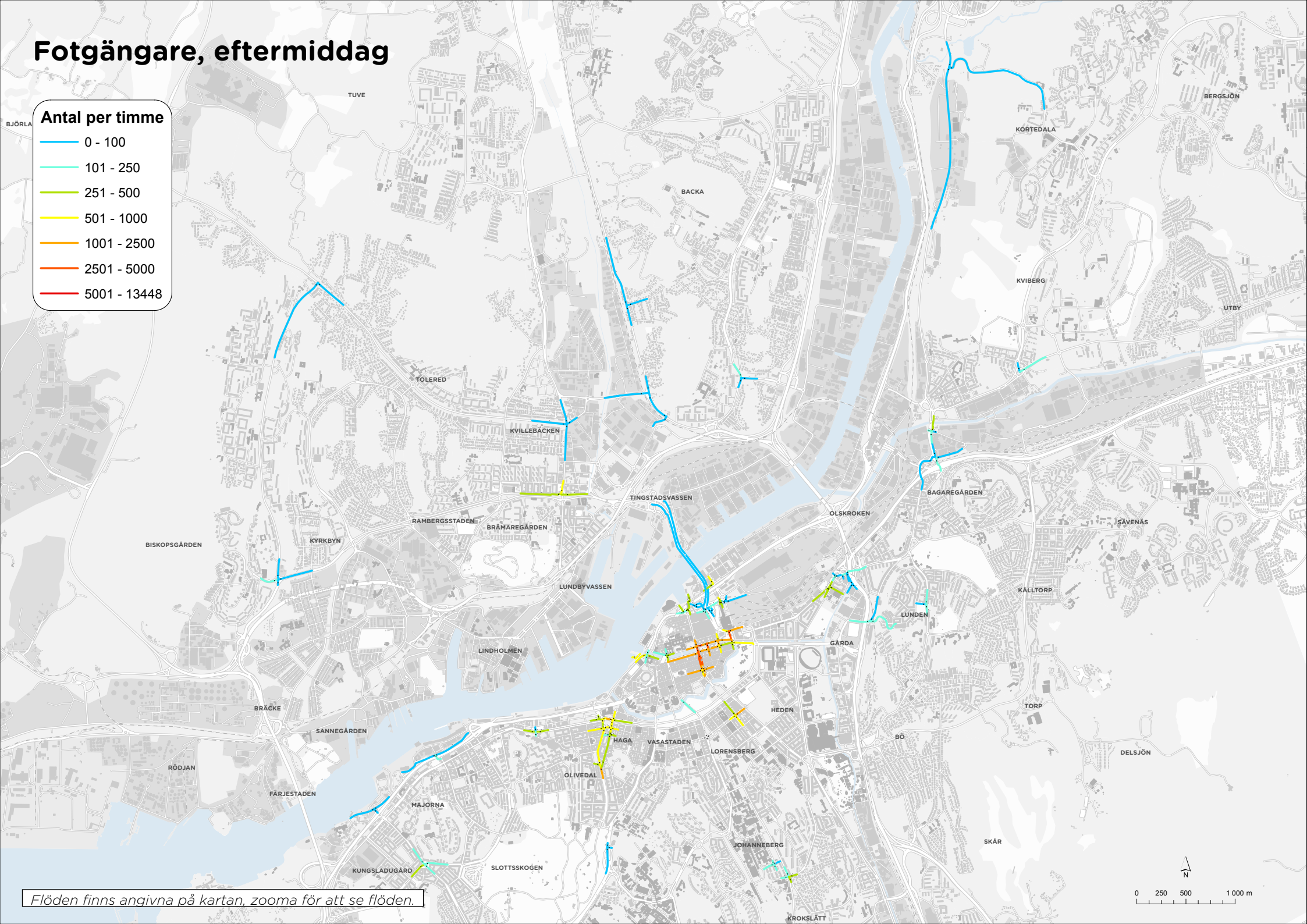
Flöden finns angivna på kartan, zooma för att se flöden.



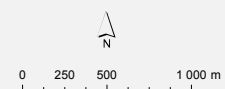
Fotgängare, eftermiddag

Antal per timme

- 0 - 100
- 101 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2500
- 2501 - 5000
- 5001 - 13448



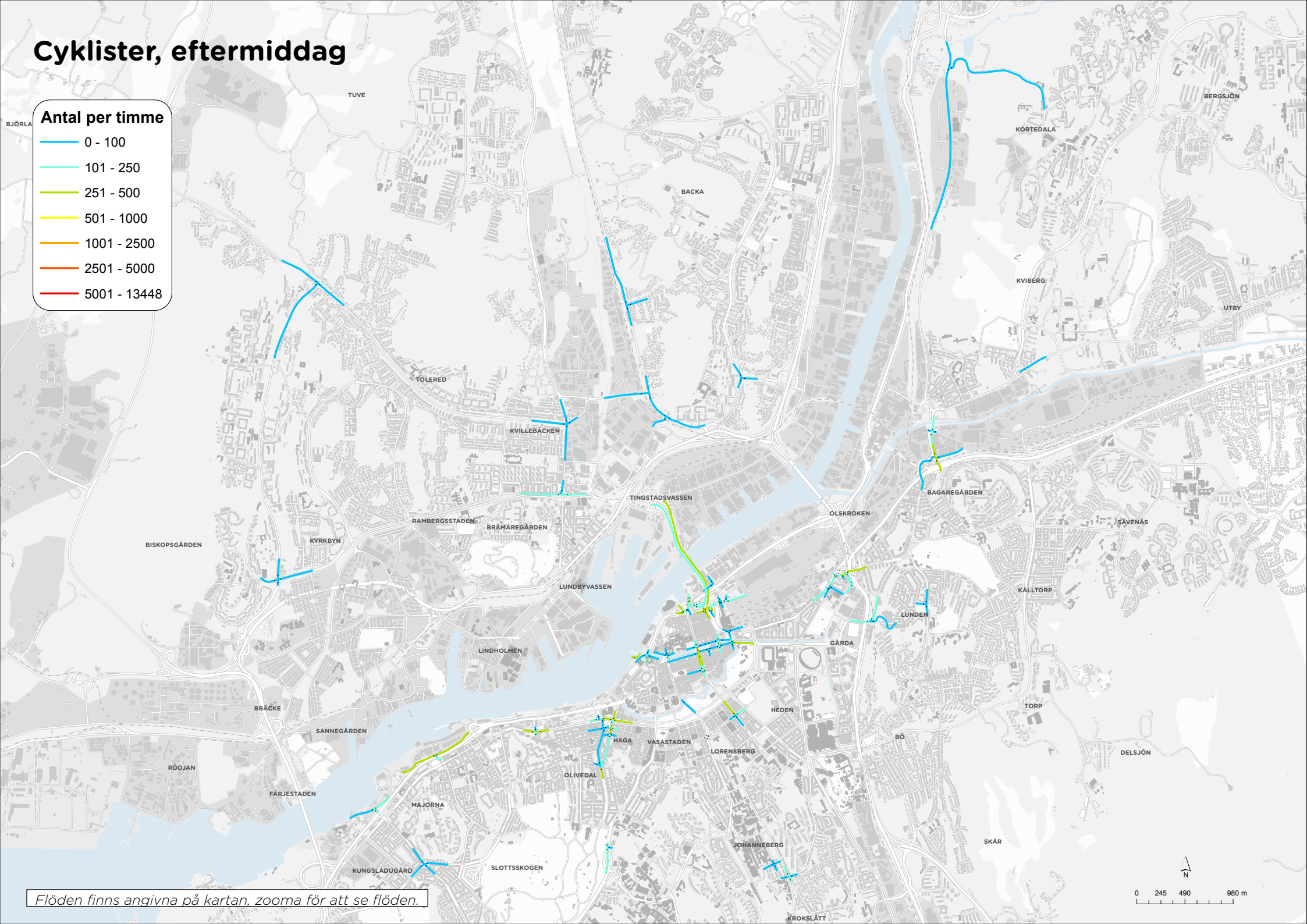
Flöden finns angivna på kartan, zooma för att se flöden.



Cyklister, eftermiddag

Antal per timme

- 0 - 100
- 101 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2500
- 2501 - 5000
- 5001 - 13448



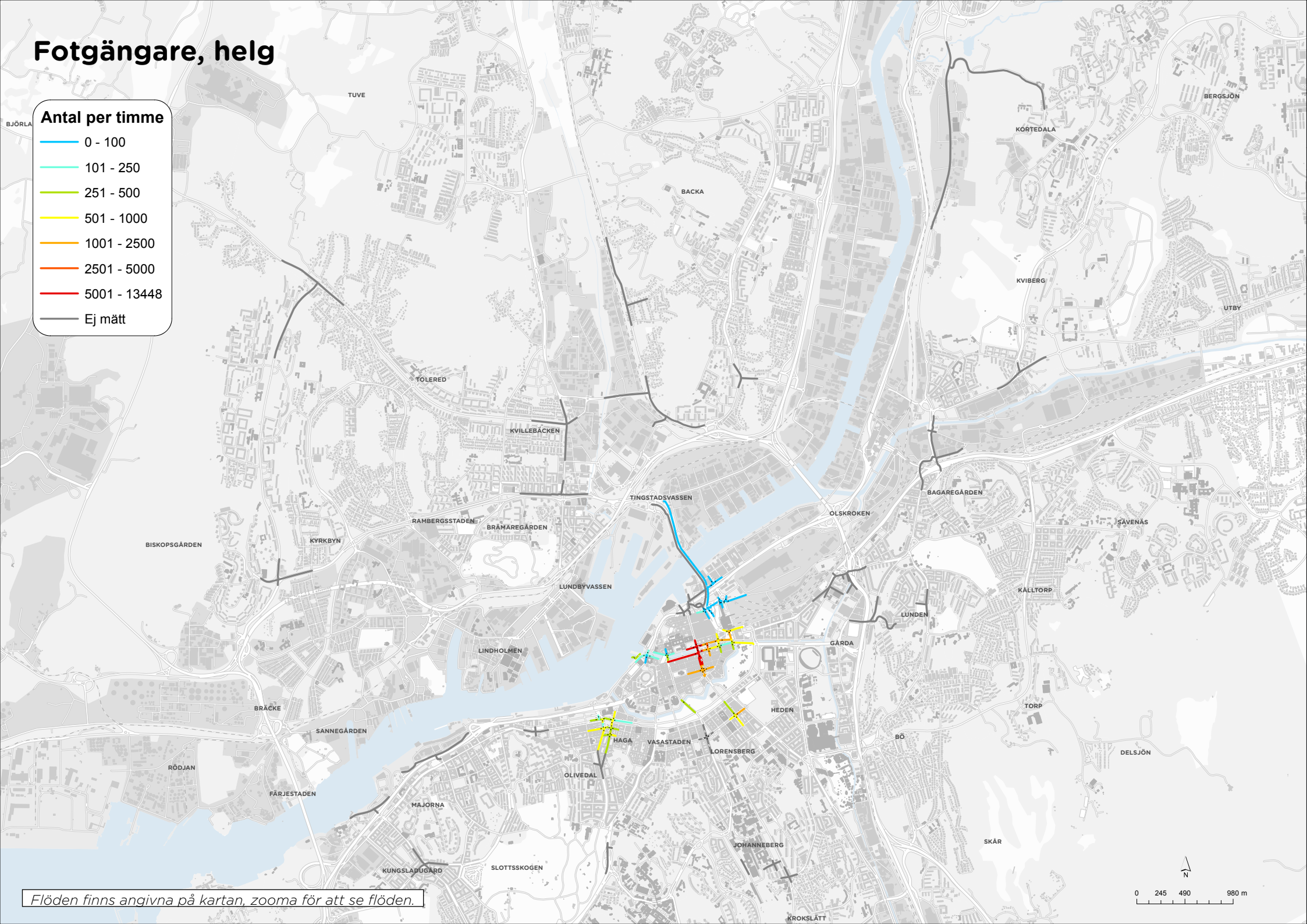
Flöden finns angivna på kartan, zooma för att se flöden.



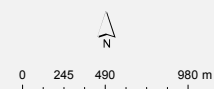
Fotgängare, helg

Antal per timme

- 0 - 100
- 101 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2500
- 2501 - 5000
- 5001 - 13448
- Ej mätt



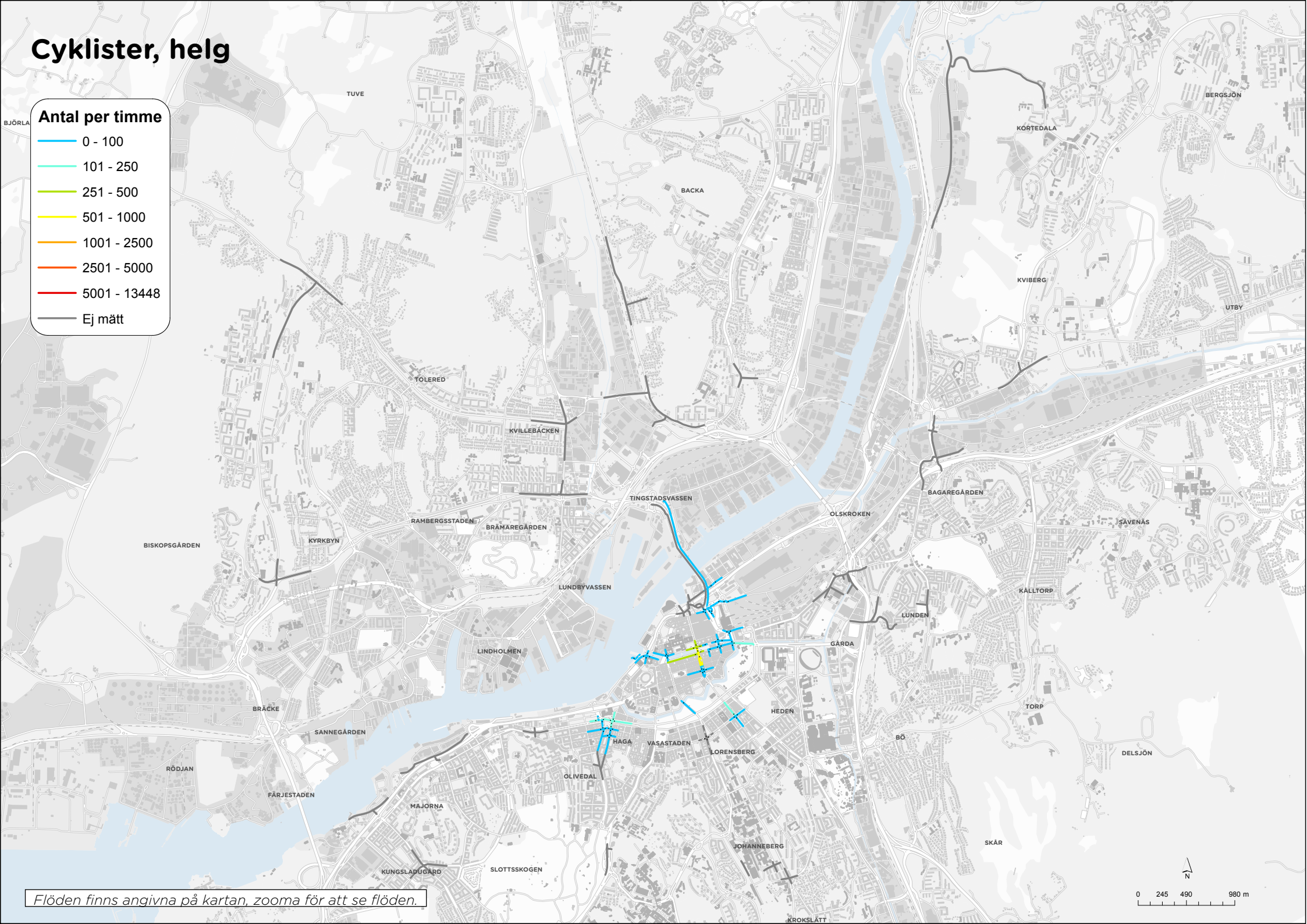
Flöden finns angivna på kartan, zooma för att se flöden.



Cyklister, helg

Antal per timme

- 0 - 100
- 101 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2500
- 2501 - 5000
- 5001 - 13448
- Ej mätt



Flöden finns angivna på kartan, zooma för att se flöden.



Göteborgs Stad
Trafikkontoret