



STÖRNINGSRAPPORTEN 2014

EN SAMMANFATTNING AV STÖRNINGAR I STOCKHOLMS VÄGTRAFIK UNDER DET GÅNGNA ÅRET



Trafik Stockholm

Dokumenttitel: Störningsrapporten 2014, en sammanfattning av störningar i Stockholms vägtrafik under det gångna året

Författare: Rodrigo P. Lucero & Otto Åstrand

Dokumentdatum: 2015-02-26

Ärendenummer: TRV 2015/1694

Version: 1.0

Kontaktperson: David Kernell Trafikverket

Publikationsnummer: 2015:031

ISBN: 978-91-7467-687-7

Framsida: Köer fram mot det trasiga brunnslocket den 23 februari

Illustrationer: Rodrigo P. Lucero och Otto Åstrand

Foto: Rodrigo P. Lucero och Otto Åstrand

Förord

Störningsrapporten 2014 redovisar de största och viktigaste störningarna som inträffade i Stockholmstrafiken under året. Rapporten pekar även på en mängd viktiga rekommendationer för alternativ hantering. Dessa rekommendationer syftar till att utveckla bland annat den regionala störningshanteringen för vägtrafiken.

En mängd intressanta projekt och viktiga trafiklösningar genomfördes under 2014. Till exempel öppnades en del av Norra länken i slutet av november, vilket bland annat har avlastat Valhallavägen från tung trafik. Inom samverkan skedde stora framsteg; exempelvis genomfördes flera samlokaliseringstester och övningar.

Noterbart från 2014 är att ett flertal olyckor som inträffade under semesterperioden fick större trafikpåverkan än normalt. Utöver dessa olyckor har en del kritiska platser identifierats som bör ses över för en utökad säkerhet i transportsystemet. Rapporten belyser därför förslag på lösningar för att minimera eller undvika kommande störningar.

Störningsrapporten 2014 är framtagen av Trafik Stockholms operativa trafikanalytiker på uppdrag av Störningshanteringsgruppen. Störningshanteringsgruppen är ett forum för utveckling av störningshanteringen inom vägtrafikområdet. Viktiga parter i detta forum är därför blåljussektorn, de mest berörda trafikhuvudmännen, kollektivtrafikhuvudmannen med flera.

Vid 2014 års utgång bestod gruppen av följande medlemmar:

Nadine Seveli, Falck AB
Tony Kullman, Försäkringsbranschens restvärdesräddning
John Johansson, Solna stad
Andreas Zeijlon, Stockholms stad
Jeffrey Archer, Stockholms stad
David Kernell, Trafik Stockholm (ordförande)
Otto Åstrand, Trafik Stockholm
Rodrigo Perez, Trafik Stockholm
Johan Gramenius, Trafikpolisen
Dick Gahnberg, Trafikverket
Joakim Barkman, Trafikverket

Under 2015 fortsätter den planerade öppningen av ytterligare en del av Norra länken, och gruppen kommer att arbeta vidare med de åtgärder för en förbättrad störningshantering som identifierats under året.

Stockholm, februari 2015

David Kernell

Innehåll

1	Sammanfattning	1
2	Utvalda händelser.....	2
2.1	Incidenter på Essingeleden N.....	2
2.2	Hantering av trafiksignaler	2
2.3	Olyckor i Hammarbytunnelns infart	4
2.4	Trafiksituationen vid Stora Wäsby	5
2.5	Information inför vägarbeten.....	7
2.6	Hässelbygrenens avstängning.....	7
3	Utvalda händelser per kvartal	10
3.1	Kvartal 1.....	10
3.2	Kvartal 2.....	11
3.3	Kvartal 3.....	13
3.4	Kvartal 4.....	14
4	Statistik	16
4.1	Norra länken	16
4.2	Södra länken	18
4.3	Incident- och störningsstatistik.....	20
5	Slutsatser och återkoppling	22
5.1	Återkoppling 2013.....	22
5.2	Slutsatser 2014	23
6	Utblick	24

Sammanfattning

Det har under 2014 inte skett några händelser som går att jämföra med exempelvis fjolårets presidentbesök från USA. Dock så har vi haft ett antal större olyckor som haft mycket stor negativ påverkan på trafiken. Vintern under 2014 var betydligt mildare än tidigare år och förskonade vägtrafiken från större framkomlighetsproblem. Men det finns ändå tydliga tecken på att vägtrafiken blivit mer känslig för störningar. Statistiken visar att vissa sträckor blivit alltmer oförutsägbara. En del indikationer tyder också på att bussarnas framkomlighet i innerstaden inte blivit bättre. Trots stora insatser, som exempelvis projektet "4:an ska fram", sjönk punktligheten från 79 till 76 procent för innerstadslinjerna (Trafikförvaltningens mål är 95 procent).

En förklaring vi på Trafik Stockholm kan se till den ökade störningskänsligheten är främst en kombination av två faktorer. Dels har antalet störningar ökat, både oplanerade och planerade, dels har den ökningen skett på ogynnsam tid och plats. Incidentstatistiken visar till exempel en större koncentration av händelser på Essingeleden. Det räcker med en liten ökning av händelser på fel plats och fel tidpunkt för att det ska ge väldigt stora konsekvenser. Detta bekräftas också av antalet stängningar av Södra länken, som stigit kraftigt de senaste åren.

Vi har även identifierat två vägvagnsnitt som särskilt bör undersökas närmare för att höja trafiksäkerheten. Det ena är infarten till Hammarbytunneln och det andra är området kring Stora Wäsby.

Det låter kanske som en kliché och tjatigt, men ett gott samarbete mellan parterna är ett framgångskoncept, vilket Trafik Stockholm har erfårit. För att lyckas måste man fortsätta att fokusera på olika former av samverkan. Det kan handla om effektivare samarbete i befintliga samarbetsforum, att trafikledare från bussoperatörsbolagen vardags-samverkar med personal ur Trafik Stockholm eller att man förbättrar kommunikationen mellan vägtrafikledare och VägAssistans/bärgare/Vägvakt.

Att få till en effektiv och proaktiv trafikinformation är också något som vi på Trafik Stockholm vill fortsätta att propagera för. Detta kan göras på många olika sätt och det är också något som har en allt snabbare teknisk utveckling. Närmast ser vi att trafikinformationen inför vägarbeten måste förbättras och inte komma som en överraskning. Resenärerna måste få bättre underlag för att kunna planera sin resa.

1 Utvalda händelser

Trafik Stockholm har genom den trafikanalytiska funktionen skannat av alla händelser under 2014 som bedömts ha en betydande inverkan på regionens vägtrafik. Ett urval av dessa presenteras i avsnitt 3, men bland dessa har vi försökt undersöka om det finns vissa händelser som återkommer. Kan man finna mönster i händelserna? Finns det vissa händelser som är extra viktiga att dra lärdom ifrån och som är värda att djupdyka i? Vilka frågor ska Störningshanteringsgruppen fokusera på under 2015? Nedan listas de händelser och problem som den trafikanalytiska funktionen rekommenderar att det bör läggas extra fokus på under 2015.

1.1 Incidenter på Essingeleden N.

I de analyser av trafikpåverkande händelser som gjorts och som belyses i avsnitt 3.3 är det tydligt hur hårt det slår mot Södra länken när något händer på Essingeleden. Obalansen i trafikströmmarna under högtrafik ger ett väldigt stort tryck under morgonen i norrgående riktning på Essingeleden (och i västlig riktning i Södra länken). Detta medför att minsta incident på Essingeleden eller utfarten av Södra länken nästan uteslutande slutar med att Södra länken stängs, vilket ger stora samhällsekonomiska kostnader.

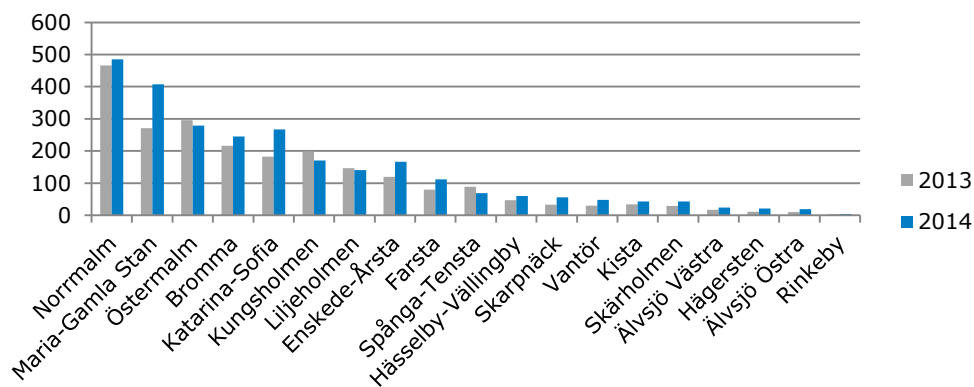
Det är därför extra viktigt att minimera störningarna på de sträckor som påverkar Södra länken. Vägassistansbilarnas placering bör optimeras med hänsyn till detta. Det bör också övervägas att prioritera strömmen ut ur Södra länken på olika sätt. Exempelvis kan man förlänga den heldragna körfältslinjen på Essingeleden. På så vis skulle man kunna öka kapaciteten både för trafik från E4/E20, men framför allt få ett bättre flyt från Södra länken. Preliminära trafikanalyser av denna åtgärd visar på små kapacitetsförbättringar, men de kan ha stor betydelse när det gäller att slippa stänga Södra länken.

1.2 Hantering av trafiksignaler

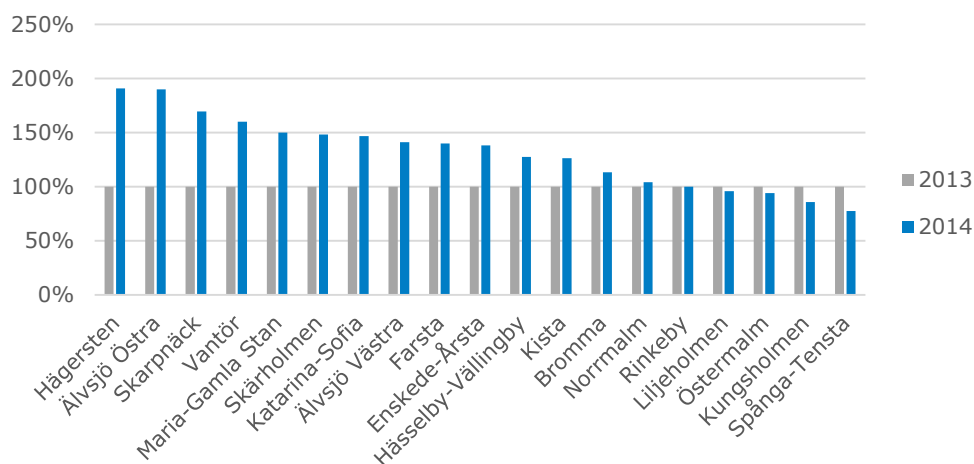
Antalet felanmälningar av trafiksignaler har ökat med 17 procent jämfört med 2013¹. Ökningen kan sägas ha skett generellt över alla trafiksignaler och över hela dygnet. En del av förklaringen till ökningen kan vara att Stockholms stad under 2014 lanserade en ny app – Tyck till. Med hjälp av denna app har det blivit lättare för allmänheten att lämna synpunkter på Stockholms trafik- och utemiljö med mobilen. Detta kan alltså ha medfört att folk blivit mer benägna att anmäla problem med trafiksignalerna, och detta ger en ökning av statistiken.

Figur 1 och Figur 2 visar att en del områden sticker ut i statistiken. Områdena Maria–Gamla Stan och Katarina–Sofia ligger exempelvis högt i statistiken, och det gäller både antalet och den procentuella ökningen av felanmälningar. En förklaring kan vara att en del större projekt påverkat trafiksignalerna i just dessa områden. Som exempel kan nämnas Slussenprojektet, påldäckningsprojektet på Folkungagatan och vattenläckan på Ringvägen/Södermannagatan.

¹ Statistik baserat på Kopplet och innefattar trafiksignaler som tillhör Stockholm stad

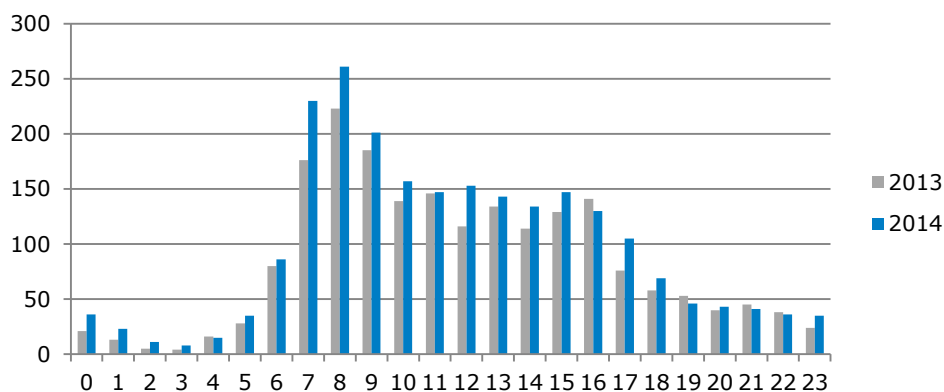


Figur 1. Antal felanmälda trafiksignaler uppdelat per område, sorterat på det totala antalet anmälningar för år 2014 jämfört med 2013.



Figur 2. Felanmälda trafiksignaler uppdelat per område och sorterat på den procentuella förändringen för år 2014 jämfört med 2013.

Sett över året har ökningen och antalet felanmälningar varit som störst under sista halvåret av 2014. Figur 3 visar dock att ökningen varit ganska jämnt fördelad över dygnet. Men det är oroväckande att de flesta problemen med trafiksignalerna tycks inträffa under morgonrusningen då trafiksystemet är som känsligast för trafikstörningar.



Figur 3. Antalet felanmälda trafiksignaler under veckodagarna fördelade över dygnet för år 2014 jämfört med 2013.

I avsnitt 2 listas och beskrivs de mest relevanta händelser som påverkat framkomligheten i vägtrafiken under 2014. Nedan visas ett urval av dessa händelser, där problem med trafiksignaler spelat en central roll:

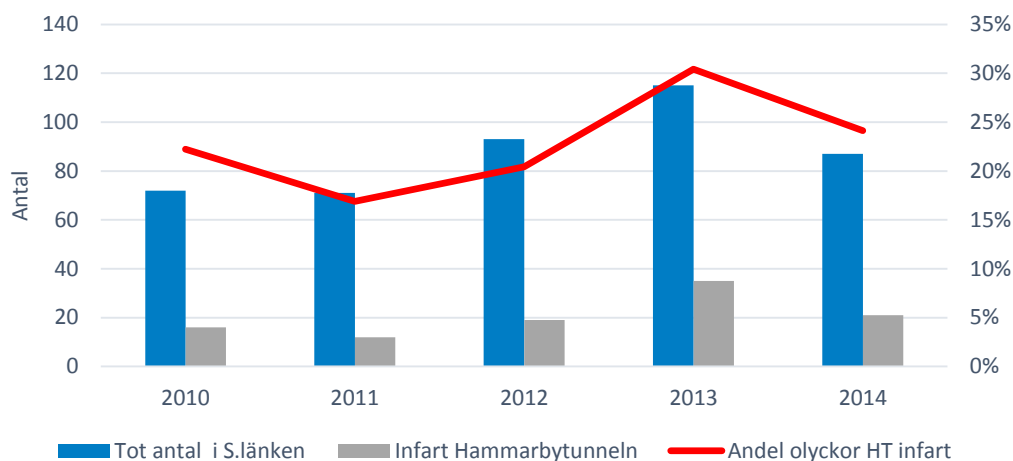
- **2014-09-08 Henriksdal:** Långa köer in mot korsningen under morgonrusningen som sträckte sig hela vägen tillbaka till Tpl Nacka. Samma situation dagen därpå. Signalen hade satts i fast tidsstyrning i samband med ombyggnationer, vilket resulterade i långa köer. Tack vare bra samarbete mellan Trafik Stockholm och Stockholms stads trafikingenjörer kunde tidsättningen i signalen justeras så att problemen i stort sett försvann till dag 3.
- **2014-09-15 Hornsgatan–Långholmsgatan:** Ett nattarbete drog ut på tiden och det ledde till att signalen var ur funktion under morgonrusningen. Stökigt och dålig framkomlighet som följd, långa köer in över Liljeholmsbron och dålig framkomlighet för bland annat stombusslinje 4.
- **2014-10-03 Sergels torg:** Förseningar av ett omlägningsarbete vid Sergels torg gjorde att samtliga signalanläggningar i området fortfarande var släckta under morgonrusningen. Informationen kunde dock spridas tidigt under morgonen, tack vare ett brett och tätt samarbete mellan olika aktörer.
- **2014-10-16 Enköpingsvägen/Fläderstigen:** Trafiksignalen fastnade i rött läge tidigt under eftermiddagsrusningen, vilket gav stora konsekvenser för vägtrafiken. Det tog entreprenören två timmar att ta sig till platsen för att åtgärda felet, detta på grund av trängseln.

1.3 Olyckor i Hammarbytunnelns infart

Statistik från NTS³ visar att infarten till Hammarbytunneln⁴ är väldigt olycksdrabbad. Antalet olyckor har dessutom ökat de senaste åren, även om 2014 innebar ett trendbrott. Detta mönster gäller såväl det totala antalet olyckor i Södra länken som antalet olyckor i infarten till Hammarbytunneln. Dock är olyckorna i det aktuella vägavsnittet överrepresenterade i statistiken. Ungefär 15–30 procent av alla olyckor i Södra länken har skett i Hammarbytunnelns infart, och hälften av dessa mellan kl. 13 och 15. Olycksrisken är ungefär tre gånger större vid infarten än i resten av Södra länken, om man tar hänsyn till trafikflöden och tunnellängd, det vill säga trafikarbetet. Olyckorna domineras av upphinnandeolyckor.

³ NTS, Nationella trafikledningsstödsystemet.

⁴ Den geografiska definitionen av Hammarbytunnelns infart är, i denna rapport och den statistik som tagits fram, tunnelmynningen och 550 meter in i tunneln där Guldtunneln börjar.



Figur 4. Antal olyckor i Södra länken de senaste fem åren.

Det finns många anledningar till att området är olycksdrabbat. Det är ett komplext vägvagnsintervall med många växlingar och dessutom i nedförsbacke, och vävningar kommer inte sällan från fordon i hög hastighet från den branta påfartsrampen från Åbymotet. Dessutom sker det ofta hastiga inbromsningar en bit nedströms. Kövarningssystemet (MCS) hänger nästan aldrig med vid sådana situationer och är heller inte utformat för att varna vid snabba hastighetsförändringar.

Uppmärksamheten kring olyckorna har resulterat i att Trafik- och säkerhetsrådet⁵ och trafikpolisen prioriterat området högt. Trafikpolisen kommer under 2015 att utföra hastighetskontroller för att få ned hastigheterna. Vägghållaren på sin sida tittar på olika fysiska åtgärder som kan minska olycksrisken, bland annat hastighetskameror vid infarten, målning av ränder i påfarten från Åbymotet samt bättre detektering av hastighetsförändringar i kövarningssystemet.

Om man vill jobba med att få ned hastigheterna i Södra länken (och andra viktiga områden) bör man även lösa de juridiska hinder som i dag finns med att införa så kallad sträck-ATK. Det innebär att man kan utföra hastighetskontroller för en hel sträcka genom att matcha registreringsnumret på ett fordon vid sträckans början och sträckans slut. Detta system finns i ett flertal europeiska länder.

1.4 Trafiksituationen vid Stora Wäsby

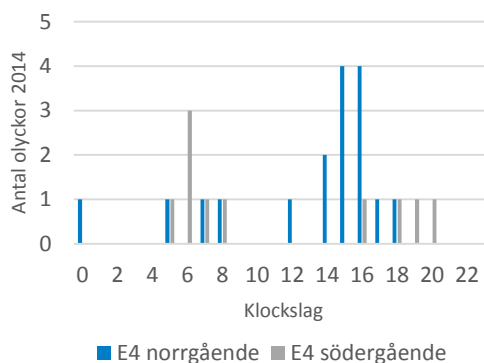
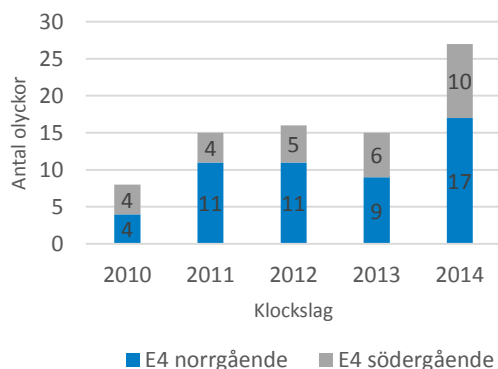
Under 2014 har olyckorna vid Stora Wäsby (mellan trafikplatserna Glädjen och Rosersberg) ökat markant. Från att de senaste tre åren legat relativt stabilt har olyckorna ökat med 76 procent under 2014 jämfört med åren 2011–2013 (89 procent ökning i norrgående körriktning och 70 procent i södergående). Belastningen på vägen ser lite olika ut; under slutet av arbetsveckan uppstår det ofta köer i norrgående körriktning under eftermiddagen, och då sker även de flesta olyckorna. Söderut uppstår det köer på morgonen och ibland även på eftermiddagen intill helgslutet. En analys av data från STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition) bekräftar misstankarna om att det handlar om upphinnandeolyckor.

⁵ Trafik- och säkerhetsrådet består av representanter från olika verksamhetsområden och funktioner inom Trafikverket. Syftet med rådet är att säkerställa kontrollen av komplexa anläggningar avseende säkerhetsfrågor och trafik.

Det ökande antalet olyckor under 2014 kan vara ett "hack i kurvan", men sannolikt beror det på förändringar som skett i trafiksystemet. Anledningen skulle kunna vara

- **ökad trafikbelastning** på grund av mer trafik, vilket ger en mer störningskänslig trafiksituation och därmed fler olyckor
- **byggnationen av trafikplats Rosersberg** – bidrar till fler körfältsbyten och kraftigare hastighetsförändringar, vilket i sin tur ökar risken för upphinnandeolyckor.

Figur 5 och Figur 6 visar antalet olyckor och fördelningen över dygnet.



Figur 5. Olycksstatistik från NTS.

Figur 6. Fördelning av olyckor över dygnet.

Olyckor i norrgående riktning under eftermiddagen ger stora konsekvenser för framkomligheten. Åtgärder bör vidtas dels för att undvika olyckor, dels för att förbättra återställningsarbetet efter olyckor. På sikt bör sträckan Häggvik–Arlanda utrustas med kövarningssystem och varierande hastighet. Även om en sådan trimning ligger långt fram i tiden, skulle enklare varianter med sensorer och variabla hastighetsskyltar kunna användas. Det skulle minska antalet olyckor, men även maximera genomflödet förbi flaskhalsen.

Tiden för återställning efter incidenter skulle kunna kortas betydligt. Den 11 november inträffade en olycka med fyra personbilar (se sidan 14). Det tog lång tid innan bärgare kom till platsen och efter 1 timme och 45 minuter var fortfarande en bil kvar.

Väghållaren måste ha mandat att rekvirera närmaste bärgare för att utföra korta flyttningar, eller upphandla egen bärgarresurs. Uppfattningen hos Trafik Stockholm var vid detta fall att om man helt fritt kunnat välja bärgare skulle återställningen gått minst 30 minuter snabbare, vilket samhällsekonomiskt varit en stor besparing. Därför bör samarbetet med Polisen förbättras, eftersom Polisen vanligtvis beställer bärgare vid olyckor.

1.5 Information inför vägarbeten

Varje år påbörjas vägarbeten som innebär trafikomläggningar. Inför dessa arbeten går Trafik Stockholm ut med information om vad som kommer att ske. Men vid flera tillfällen finns ingen information tillgänglig för trafikanten första dagen då störningen påverkar. Processen för att se till att korrekt information finns åtminstone dagen innan bör ses över.

I nuvarande process har entreprenörerna ofta ett tidsfönster där en trafikomläggning får utföras, men de behöver inte meddela i god tid innan de faktiskt genomför trafikomläggningen. På de större lederna i länet bör trafikanter ha fått tillgång till trafikinformation innan planerade trafikstörande arbeten får påbörjas – detta för att undvika oväntat långa restider i samband med trafikomläggningar.

- Trafikledningen måste få veta 1–3 dagar i förväg för att kunna informera trafikanter genom berörda medier för att ge trafikanter möjlighet för val av färdmedels och avresetid.
- Trafik Stockholm måste själva ta initiativ och söka reda på kommande vägarbeten för att kunna gå ut med information före väntade störningar.

1.6 Hässelbyggenens avstängning

Det har under ett par år planerats för en renovering av Hässelbyggen. En del i detta var renovering av fem stålbroar, men detta bröts ut ur projektet efter att den stora renoveringen blev skjuten framåt i tiden. Den stora renoveringen av broarna kände Regionala trafikgruppen⁶ till genom den så kallade huvudtidplanen där planerade trafikstörningar koordineras, men information om hur trafiken skulle hanteras under byggtiden för just de fem stålbroarna inkom sent. Den TA-plan som föreslogs utvärderades av den Regionala trafikgruppen, genom den trafikanalytiska funktionen. Analyserna och prognoserna som togs fram visade på att det fanns stor risk för att köbildning från Alviksplan skulle sprida sig till Essingeleden och Brommaplan. Trafikstörningarna bedömdes bli omfattande.

En ny TA-plan arbetades därför fram några veckor före byggstart och en stor ansträngning gjordes att informera allmänheten. Kommunikatörer från de inblandade aktörerna samarbetade för att ge ett tydligt budskap, samtidigt som Trafik Stockholm genom sina kanaler och teknisk utrustning kunde hjälpa till med den proaktiva informationen. Exempelvis användes de variabla informationsskyltarna (både fasta och mobila) till att informera om det planerade arbetet en vecka innan vägarbetet påbörjades.

⁶ Regionala Trafikgruppen består av representanter från Trafikverket, Stockholm stad, Trafik Stockholm, Trafikförvaltningen, Nacka och Solna. Syftet med gruppen är främst att koordinera och förbereda sig inför planerade händelser som påverkar den regionala framkomligheten t.ex. vägarbeten eller stora evenemang.



Figur 7. Utbyte av bro vid Alviksplan. Påverkan på vägtrafiken mellan 7 juli och 5 augusti.

Den uppföljning som gjordes under och efter brobytet visar på en acceptabel framkomlighet för berörda trafikanter. Trafikmätningar visade att bilflödet minskade med cirka 5 procent. Detta var tillräckligt för att undvika problem på de omkringliggande huvudvägnätet. För bussresenärerna (som till stor del bestod av ersättningstrafik för den avstängda tunnelbanan) blev restidsförlängningen cirka 7 minuter under förmiddagen och 17 minuter under eftermiddagen. Att eftermiddagen blev så pass mycket sämre för bussarna beror på att trafikflödet då var mycket högre och att bussarna missgynnades av vävningarna där körfälten gick ihop strax före Alviksplan.

Inga klagomål från gående och cyklister kunde registreras. Trafikförvaltningen fick en del klagomål om ersättningstrafiken. Staden fick tre klagomål varav ett togs tillbaka efter att den klagande hade förstått anledningen till busskörfälten på Drottningholmsvägen. De andra två handlade om ökad trafik på lokalgator och bristande hastighetsefterlevnad bland bilister samt en försenad borttagning av busskörfält efter att tunnelbanetrafiken var återställd.

Lärdomar och slutsatser

- Det är viktigt att rutiner hos alla berörda parter (främst de som ingår i den Regionala trafikgruppen) ses över för att undvika framtida "sista minuten-insatser".
- Det finns behov av att förbättra och sprida informationen och ansvarsrollen när det gäller huvudtidplanen.
- Det finns behov av att förbättra och sprida informationen och ansvarsrollen när det gäller avtal och överenskommelser om lokala och regionala trafikstörningar.
- Att det trots allt slutade bra med tanke på omständigheterna berodde till stor del på att samtliga parter samverkade effektivt när de väl insåg allvaret.
- Kopplingen mellan TA-planer och trafikstörningar kan behöva utvecklas, till exempel en kompletterande beskrivning av förväntade effekter för alla trafikslag.
- Information måste även riktas utanför den lokala arbetsplatsen, till exempel påverkan (smit-trafik) på lokalgator, buller för boende med mera.



Figur 8. DN-urklipp från 15 juli där framkomligheten för berörda kollektivtrafikresenärer och bilister undersöks.

2 Utvalda händelser per kvartal

Nedan listas ett lite större urval av betydande trafikstörande händelser än de som beskrivits i ovanstående avsnitt.

2.1 Kvartal 1

- **2014-01-09.** Ett löst brunnslöck upptäcktes i Eugeniattunneln (E4 S). Kl. 6 började köerna växa på E4 Uppsalavägen. Som längst sträckte sig köerna till mynningen av Törnskogstunneln i Häggvik. Körtiden mellan Häggvik och Norrtull var drygt en timme. Vid 10-tiden hade köerna lösts upp helt. En del konsekvenser med extra mycket trafik på Roslagsvägen och vid Roslagstull/Sveaplan kunde noteras.
- **2014-01-17.** En bil började brinna i mynningen av Hammarbytunneln (östgående riktning). Tunneln stängdes kl. 16.24 och långa köer bildades på stora delar av vägnätet, framför allt E4 S. Tunneln öppnade igen kl. 16.49 efter en snabb insats av trafikledare och VägAssistans.
- **2014-01-28.** En olycka inträffade på Nynäsvägen (73 S) på eftermiddagen. Två av tre körfält blockerades. Långa köer bildades på Johanneshovsbron–Söderledstunneln–Centralbron. Stillastående köer i Södra länken spred sig uppströms till Essingeleden och Lilla Essingen under kvällen.
2014-02-14. En bil började brinna vid Norra länken (södergående) strax efter lunchtid. Endast ett körfält var öppet i södergående riktning. Det uppstod långsamma köer från Kista, liksom kännbara tittköer i norrgående körriktning (reducering av kapaciteten med cirka 30 procent i norrgående!). Tittköerna och framkomligheten förvärrades av att en polisbil ställde sig vid vägrenen i norrgående riktning vid olyckan, vilket drog ned kapaciteten ytterligare. Polisen flyttade dock på sig då trafikledarna uppmärksammade polisen om detta.
- **2014-02-17.** En seriekrock inträffade på väg 222 vid Ryssviken kl. 06:38. Uppställningen av blåljusfordonen gjorde att personbilarna var tvungna att åka på busskörfältet under cirka 40 minuter. Följden blev långa köer på Värmdöleden, vilket även drabbade busstrafiken. En timme efter att fordonen bärgats drabbades trafikanterna på Värmdöleden ännu en gång av framkomlighetsproblem, nu av ett fordonshaveri vid ungefär samma område.
- **2014-02-24.** Ett löst brunnslöck på Essingeleden S. i höjd med Gröndal orsakade stora framkomlighetsproblem kl. 15. Två fordon hann få punktering orsakad av brunnslöcket som lossnat, varav en fick bärgas. Ett körfält stängdes till en början av, men beslut togs sedan att stänga ytterligare ett körfält för att säkra arbetet med att asfaltera över brunnen. Trots lite trafik på grund av sportlov så var det mer kö än normalt på Essingeleden. Stillastående köer sträckte sig bortom Brommaplan på Drottningholmsvägen. Trafiken på Västerbron stod också still, och köer sträckte sig till Järva krog på E4. Arbetet pågick i cirka 3,5 timmar innan alla körfält öppnades igen.
- **2014-03-06.** Vid lunchtid krockade en personbil med en lastbil på E4 S (mellan trafikplatserna Rotebro och Bredden). Innan bärgningen av lastbilen kunde börja var man tvungen att koppla ur strömmen till en ledning som lastbilen dragit med sig. Under bärgningsarbetet stängdes vägen av helt i södergående riktning fram till strax efter kl. 18. Köer växte till Märsta, och trafiken leddes om över Norrviksleden. Även i norrgående riktning gjordes kortare avstängningar, och tittkö-effekten gjorde att norrgående köer löste upp sig först när bärgningsarbetet avslutats. Det positiva med hanteringen av denna händelse var att de som skulle fram till platsen för att koppla ur elen fick eskort av Polisen, vilket gjorde att bärgningsarbetet kunde starta så snabbt som möjligt.



Figur 9. Bärningsarbetet den 6/3 pågick fram till kvällen, långa tittköer även i motsatt körriktning.

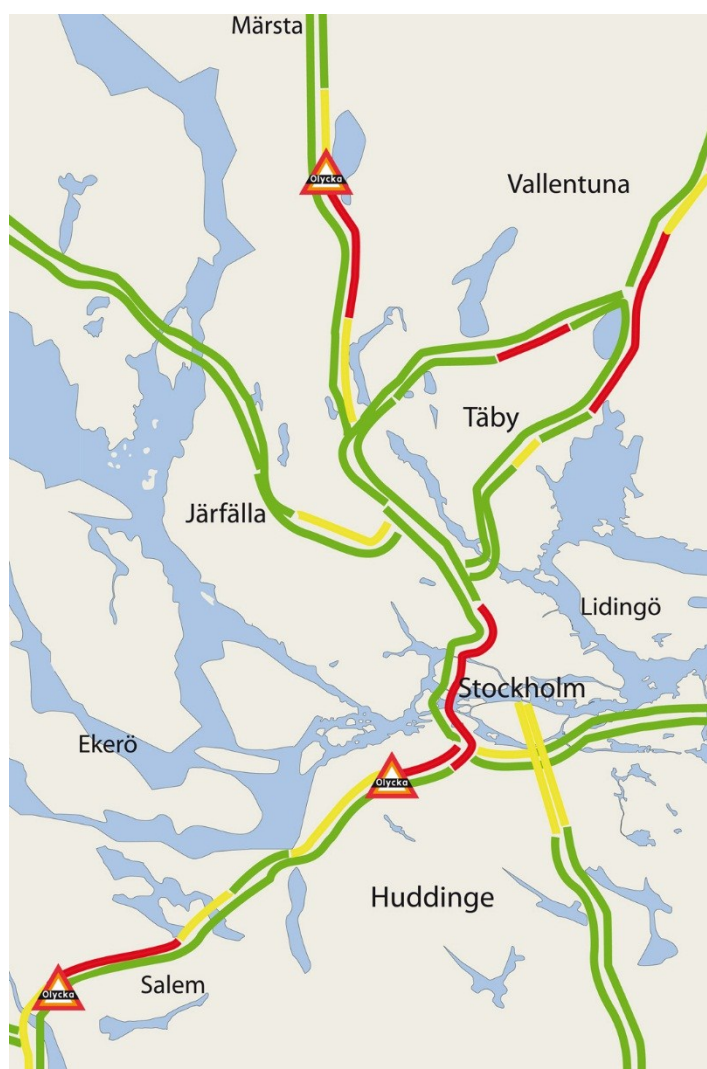
- **2014-03-14.** Strax före kl. 6 körde en för hög kranbil in i Klaratunnelns mynning och man tvingades stänga infarten till tunneln. Den omedelbara effekten blev stopp på Centralbron, något som sedan spred sig bakåt till Nynäsvägen. Omfördelningen av trafiken bidrog till att man tvingades stänga Södra länken. Det var mycket svårt att ta sig fram såväl på Essingeleden som i city.

2.2 Kvartal 2

- **2014-04-01.** En för hög lastbil kör kl. 13.35 in i och fastnar i tunneltaket i Södra Järngraven under Slussen. Tunnelröret stängdes av i drygt 4 timmar. Det gick därmed inte att svänga från Söder Mälarstrand upp mot Gamla Stan och Skeppsbron från Söder Mälarstrand och Centralbron.
- **2014-04-17.** Strax före lunch fastnade en lastbil i tunneln under Slussen mot Söder Mälarstrand på ungefär samma ställe som två veckor tidigare, vilket är anmärkningsvärt. Detta orsakade en del lokala köer och man kunde inte ta sig i västgående riktning mot Söder Mälarstrand. Det tog lång tid att få fram elektriker som kunde koppla bort strömmen. E4 S strax norr om Södertälje, med stundtals bara ett körfält öppet, orsakade köer till Skärholmen. Sex bilar var inblandade i en olycka vid Stora Wäsby, precis vid påfarten från trafikplatsen.
- **2014-05-20.** E4/E20 N (motorvägsbron, Södertälje). Strax före kl. 9 fick Trafik Stockholm larm om en stillastående lastbil strax efter påfarten från Saltskrog. Kl. 9.15 körde en annan lastbil in i den stillastående. Under räddningsarbetet tvingades man stänga av vägen helt i cirka 50 minuter. Därefter var endast ett körfält öppet fram till kl. 13.30 på grund av långdraget bärningsarbete. Kilometerlånga stillastående köer bildades både på E4 och E20 fram till platsen.
- **2014-05-14 – 2014-05-15.** Under denna period var det FN-besök, med en del avspärningar i city, men inga stora trafikstörningar rapporterades. När kortegen till Arlanda skulle avgå uppstod störningar kring kl. 9. Morgonköerna hade precis börjat släppa när Klarastrandsleden stängdes av och trafiken på Essingeleden tillfälligt stoppades.

Trots att trafiken bara stoppades en kort stund uppstod köer som spred sig hela vägen ner i Södra länken, men det var aldrig någon risk för att man skulle behöva stänga.

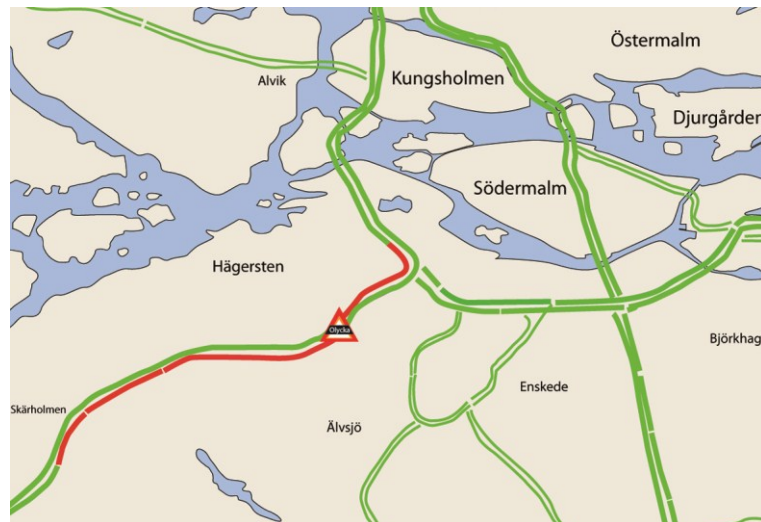
- **2014-06-23.** En trafikomläggning vid Häggvikstunneln medförde att kapaciteten halverades i båda riktningarna och en hel del köer uppstod de efterföljande dagarna.
- **2014-06-12.** En bil började brinna i Söderledstunneln. Tunneln stängdes strax före kl. 4 och öppnades strax före kl. 5. En del bilar började backa för att komma ut ur tunneln. Det blev inga personsador och inga större följder för morgontrafiken.
- **2014-06-19 (dagen före midsommarafon)**
Eftermiddagen var stökig på grund av en stillastående lastbil i Hammarbytunneln kl. 13.45 (åtgärdsplanen *Kövarning Hammarbytunneln* drogs igång och gav omledning mot Huddingevägen–Guldtunneln). Det blev kövarning även i Årstatunneln på grund av trängsel. Långa köer bildades på Södertäljevägen S. En olycka inträffade vid påfartsrampen i höjd med Järva krog södergående. Den mest uppmärksammade händelsen blev dock bombhotet i centrala Stockholm (Gamla Stan/Slussen samt Sveavägen) kl. 15:30. T-banan vid Gamla Stan stängdes av och ett antal busslinjer drabbades. Trafiken blev stökig i de centrala delarna av Stockholm.



Figur 10. Ögonblicksbild (ca 18.30) över trafikläget dagen före midsommarafon, påtagliga köer under hela kvällen på E4 mot Södertälje och E18 mot Norrtälje. Norrtäljevägen var mest trängseldrabbad och där var det köfritt först vid 21.30 på kvällen.

2.3 Kvartal 3

- **2014-07-10.** Vid Västertorp (E4S) körde en tankbil av vägen kl. 5.05 och lade sig i mittbarriären. En portal med skyltar och MCS-utrustning välte över vägbanan i norrgående riktning. Vägen var totalavstängd i båda riktningar fram till kl. 7 då två körfält kunde öppnas i södergående, men endast ett körfält i norrgående riktning under förmiddagen. Först vid kl. 15 var det full framkomlighet i båda riktningar. Kilometerlånga köer bildades i båda riktningar under hela dagen. Figur 11 visar en illustration av trafikläget på E4 under förmiddagen. Det blev även en hel del köer på lokalvägnätet (som inte visas i denna figur) på grund av omledning.



Figur 11. Illustration av trafikläget på E4 under förmiddagen.

- **2014-07-30.** Åsk- och regnoväder orsakade översvämning vid Haga Norra, vilket ledde till långa köer på E4 in mot city. Det var mycket vatten och begränsad framkomlighet på en del gator inne i city. Kl. 13.10 fick Södra länken stängas på grund av teknikfel som uppkom i samband med åskan och regnet. Det hade samlats mycket vatten i tunneln och flera bilar stannade i tunneln på grund av vattenmassorna. Sugbilar fick hjälpa till att få undan vattnet innan tunneln kunde öppnas. Tunnelarna öppnades successivt, och infarten till Sicklatunneln öppnades först kl. 19.40. Teknikstrulet visade sig bero på att pumparna slutade fungera vid åsknedslag.
- **2014-08-03. Södra länken.** Årstunnelns infart stängdes på grund av översvämning och teknikfel från kl. 7.50 till 11.15. Det kraftiga regnet med översvämning som följt gjorde också att andra infarter på ytvägnätet stängdes, till exempel Hägerstenvägen till Södertäljevägen i riktning mot Liljeholmen och påfart från KS till E4 N Uppsalavägen. Även den 7 augusti blev man tvungen att stänga Södra länken på grund av kraftiga regnskurar och blixtnedslag som försvagade pumparna.
- **2014-08-07.** En buss började brinna på Södermalm kl. 9.45, och Ringvägen spärrades av under några timmar. Körvägen lades om för en del busslinjer. Konsekvenserna blev inte så stora tack vare att det var i början på augusti och dessutom under förmiddagen, då trafikmängden fortfarande är på en låg nivå.
- **2014-08-15.** En lastbilsolycka inträffade på E4N vid Kungens Kurva kl. 4.15. Lastbilen körde in i mittbarriären och släpet välte över på södergående körfält. Räddningstjänsten stängde av vägen helt och Polisen ledde om trafiken via lokalvägar i området. Kl. 8.20 öppnades två körfält i norrgående riktning. Återställningsarbetet pågick under cirka 11 timmar. Omfattande köer bildades på både E4:an och lokala vägar i området, speciellt Huddingevägen. Eftersom VMS:er uppströms olyckan var ur funktion var det många fordon som initialt fastnade i onödan i köer när de kunde ha valt alternativa vägar. Bättre rutiner måste tas fram för att snabbt åtgärda problem med viktig utrustning.

Om VMS:er som är ur funktion inte kan lagas på kort sikt bör man åtminstone täcka över dessa för att inte trafikanter ska vaggas in i falsk trygghet om att allt är "normalt" längre fram.

Det bör utföras studier på hur återställningsarbetet efter en sådan olycka går till, eftersom det troligen finns mycket tid att spara. Mer drastiska åtgärder, som att dra släpet ner i dikeskanten för att bärga nattetid, kan också vara ett samhällsekonomiskt lönsamt alternativ.

- **2014-08-22.** En olycka mellan en lastbil (24-meters långtradare) och en personbil inträffade i södergående riktning i Eugeniattunneln kl. 15:15. I samband med att man försökte starta lastbilen igen var man först tvungen att stänga Eugeniattunneln under cirka 20 minuter. Försöket misslyckades dock, delvis på grund av kommunikationssvårigheter med chauffören som inte pratade svenska. Lastbilen bärgades till sist och trafiken kunde börja flyta igen strax före kl. 18:00.

2.4 Kvartal 4

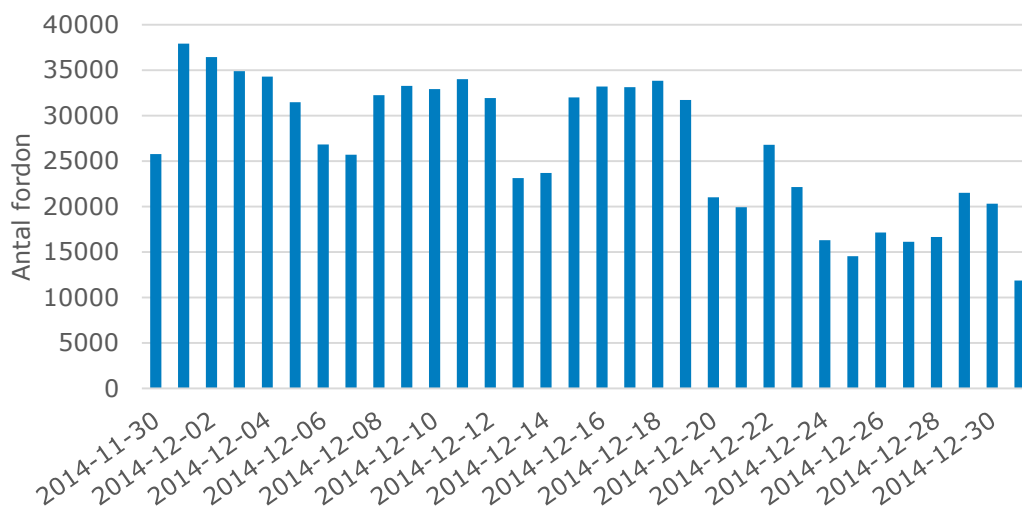
- **2014-09-08.** Långa köer bildades i Henriksdal, in mot korsningen, under morgonrusningen, och köerna sträckte sig hela vägen tillbaka till trafikplats Nacka. Samma situation uppstod dagen därpå. Signalen hade satts i fast tidstyrning i samband med ombyggnationer, vilket resulterade i långa köer. Tack vare bra samarbete mellan Trafik Stockholm och Stockholms stads trafikingenjörer kunde tidsättningen i signalen justeras så att problemen i stort sett försvann till dag tre.
- **2014-09-15.** Ett arbete nattetid vid korsningen Hornsgatan–Långholmsgatan drog ut på tiden och medförde att signalen var ur funktion under morgonrusningen. Det blev stökigt och svårt att komma fram och det blev långa köer in över Liljeholmsbron. Störningen orsakade också dålig framkomlighet för stombusslinje 4.
- **2014-09-22.** Ett av två körfält stängdes av in mot Klaratunneln i samband med uppförandet av fysiska hinder som ska förhindra att alltför höga fordon kör in i tunneln (vilket skedde flera gånger under 2013). Långa köer drabbade Centralbron, Söderledstunneln och ner på 73:an och Södra länken. Det kom ingen information i förväg på VMS-skyltar. Trafik Stockholm kände till när arbetet skulle starta och kunde åtminstone ha informerat via VMS-skyltar ett antal dagar i förväg. Nu kom störningen som en överraskning för många. Trafik Stockholm behöver säkerställa att detta fungerar vid kommande störningar.
- **2014-09-25.** Rån och efterföljande bombhot på Södermalm och vid Gullmarsplan. Trafiken avstängd vid Gullmarsplan och på Götgatan. Omlagda körvägar för bl.a. stombusslinje fyra. Köer ut ur Södra länken upp mot Gullmarsplan, där trafiken leds om mot Gullmarsvägen. Totalt var det avstängt i tre timmar.
- **2014-10-03.** Förseningar av ett omlägningsarbete vid Sergels Torg gjorde att samtliga signalanläggningar i området fortfarande var släckta under morgonrusningen. Informationen kunde dock spridas tidigt under morgonen (runt kl. 5), tack vare ett brett och tätt samarbete mellan olika aktörer. Busstrafikledaren fick först informationen från en av förarna, busstrafikledaren informerade i sin tur sedan Trafik Stockholm. Informationen kunde därmed spridas tidigt till allmänheten via radio och tv och till andra samarbetspartner som berördes. Busstrafikledaren informerade under tiden också alla berörda bussbolag.

- **2014-10-04.** Mellan kl. 14.30 och 18.30 uppstod inte mindre än tre seriekrockar i tunnlar, med avstängning som följd – två i början på Hammarbytunneln (vid olika tillfällen) och en i Törnskogstunneln. Dessutom inträffade en rad andra resurskrävande incidenter under samma period, bland annat en bil på väg 73N som voltade mellan Västerhaninge och Jordbro och rev ned en belyningsstolpe samt en olycka mellan en buss och en personbil på Lindholmvägen som krävde totalavstängning. Att olyckorna skedde i början på Hammarbytunneln kommer inte som någon överraskning; området är överrepresenterat när det gäller olyckor. Avsnittet har en lutning som påbjuder höga hastigheter, och det har samtidigt en påfartsramp från Åbyrondellen med ännu kraftigare lutning.
- **2014-10-14.** Stora delar av Stockholms innerstad (runt Östermalmstorg) spärrades av strax före lunchtid, på grund av flera bombhot kopplat till rånförsök. Trots det omfattande avspärrningsområdet blev det inga större effekter på de stora infartslederna. Busslinje 2 och tunnelbanans röda linje (stannade inte vid Östermalmstorg) påverkades dock, liksom de stora lederna i norra och östra delarna av innerstaden.
- **2014-10-16.** Trafiksignalen på Enköpingsvägen/Fläderstigen fastnade i rött läge kl. 15.45 vilket gav väldigt stora konsekvenser för trafiken. Bland annat resulterade detta i en stor följdolycka. Polisen kom på plats kl. 17.00 och entreprenören kom först kl. 17.56, på grund av kösituationen.
- **2014-11-11.** En olycka med fyra bilar inblandade inträffade kl. 16 på E4 N vid Stora Wäsby, i vänster körfält. Det tog lång tid att få fram bärgare till platsen, och efter 1 timme och 45 minuter fanns det fortfarande en bil kvar som blockerade. Polisen beställde bärgare, men det tog tid att få fram den. Det blev långa köer som följd, ända till trafikplats Häggvik.
- **2014-11-15.** En olycka inträffade i Hammarbytunnelns infart. Tunneln stängdes i 20 minuter.
- **2014-11-20.** En buss och en lastbil kolliderade kl. 7.08 på Tranebergsbron i riktning mot city. Vägen stängdes av under cirka 30 minuter. Därefter var bara ett körfält öppet. Det medförde stora konsekvenser på hela vägnätet i västerort. Enligt uppgifter var bussarna försenade upp till 30 minuter. Cirkulationen vid Brommaplan låste sig helt, och då kunde inte ens trafik ut från city komma fram, vilket så klart gjorde situationen värre. Många tog sig ut från västerort över trafikplatserna Hjulsta och Bällsta bro, men det var lång kö även där. Det finns ingen information om bussförseningar på startsidan på SL:s webbplats, och bättre trafikinformation behövs. Möjligen skulle man vid så här stora störningar kunna skicka ut trafikpoliser som kan dirigera trafiken in till cirkulationsplatserna. Detta kunde åtminstone ha gett bättre framkomlighet för trafiken ut från city.
- **2014-11-20.** En lastbil körde in i mitträcket under tidig morgon på E4 S vid Knivsta, och den blev stående i mittremsan. Bärgning påbörjades mitt under morgonrusningen och pågick fram till 15.30. Stundtals var endast vägrenen öppen för passage. Köer sträckte sig nästan till Uppsala, och det blev 20–30 minuter extra körtid under morgonen.
- **2014-11-26** En för hög lastbil körde kl. 10.30 in i tunneln från Söder Mälarstrand mot Stadsgården och fastnade. Nästan samma sak hände två dagar tidigare, med en kranbil.
- **2014-12-14.** En olycka med upp till 10 fordon inblandade inträffade i Hammarbytunnelns infart, höger körfält (sektion 1-2). Ingen blev allvarligt skadad men nästan alla fordon fick bärgas.

3 Statistik

3.1 Norra länken

Den 30 november öppnade en del av Norra länken. Det som återstår att öppna är kopplingen mot E4 Essingeleden. Det har varit lite färre bilar i tunneln än förväntat den första månaden. I det mest trafikerade snittet (Norrullstunneln + Gärdestunneln) vid tunnelmynningen i Värtan har det 2–3 veckor efter öppnandet varit 32 000–34 000 fordon per vardagsdygn. I Figur 12 nedan visas dygnstrafiken dag för dag under 2014.



Figur 12. Dygnstrafiken i det mest trafikerade tunnelsnittet (Norrulls- + Gärdestunneln)

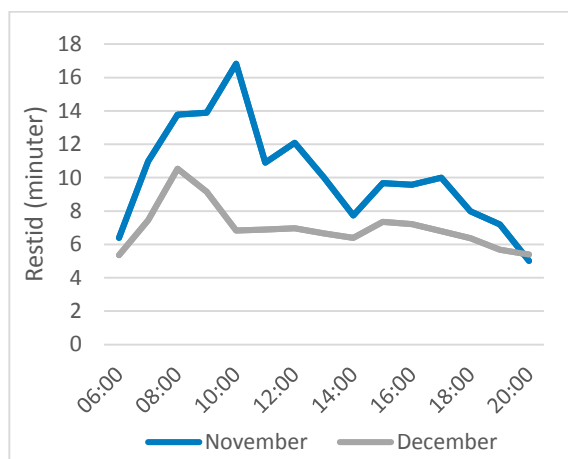
I Karolinertunneln, som ansluter E4 Uppsalavägen till Norra länken, var det till en början mycket lite trafik. Från att första veckan varit under 2 000 fordon per dygn blev det successivt mer, för att sista veckan före jul vara runt 3 000 fordon per dygn. En möjlig anledning till detta är att en viss del av trafiken från norrort mot Värtan väljer att åka över Bergshamraleden och ner i Norra länken vid Frescati i stället, på grund av att det under rusningen ofta är kö på E4 Uppsalavägen mot city. I motsatt tunnel, Stallmästartunneln som ansluter mot E4 Uppsalavägen norrut, är det nästan dubbelt så mycket trafik (cirka 5 600 fordon per dygn)

Det har varit relativt störningsfritt i tunneln, och anledningen är troligtvis den ganska låga trafiknivån. Under december 2014 rapporterades 39 incidenter i Norra länken-systemet, vilket är relativt få jämfört med Södra länken, där man under december hade 145 incidenter. Dataunderlaget är relativt litet, men viktat med trafikarbetet ligger Norra länken och Södra länken ungefär lika i antal incidenter per fordonskilometer. Trafikarbetet i Norra länken är alltså cirka 25 procent av det i Södra länken.

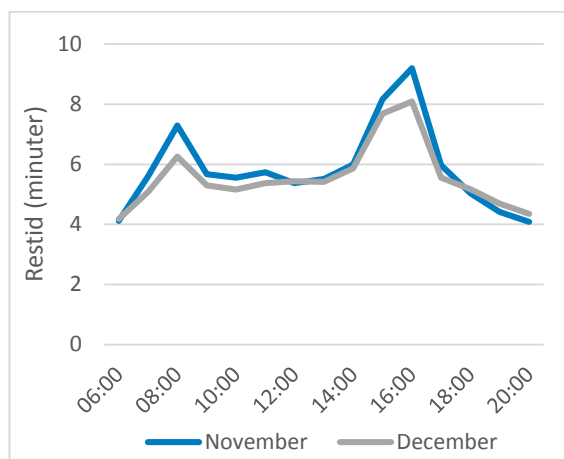
Tunneln är i stort sett fri från köer under större delen av dygnet. De köer som dock uppstod var vid utfarten mot Roslagstull. Under vissa eftermiddagar sträckte sig kön hela vägen ner i huvudtunneln. Målningen i utfarten gjordes om den 16 december, och sedan dess har köerna varit borta.

Syftet med Norra länken är att avlasta bland annat Lidingövägen och Valhallavägen. På Lidingövägen, vid Stockholm stadion, minskade trafiken under de första veckorna med omkring 30 procent. Potentiellt kan trafiken minska ännu mer; det finns rapporter om att en del tung trafik inte använder Norra länken mellan Värtan och Norrtull. En förklaring till detta kan vara att vägvisningen inte är tydlig nog, men också att navigationsutrustningarnas kartor ännu inte uppdaterats med Norra länken. På Valhallavägen har man förbättrat framkomligheten för busstrafiken, vilket har minskat kapaciteten för övrig vägtrafik. Men på grund av den trafikminskning som blev är ändå framkomligheten bättre efter det att tunneln öppnades.

I Figur 13 och Figur 14 nedan visas ett medelvärde på restiden mellan Albano och Stockholms stadion, i båda riktningar. Medelvärdet är baserat på data från vardagar (måndag–torsdag). Endast de tre första veckorna i december är medräknade.



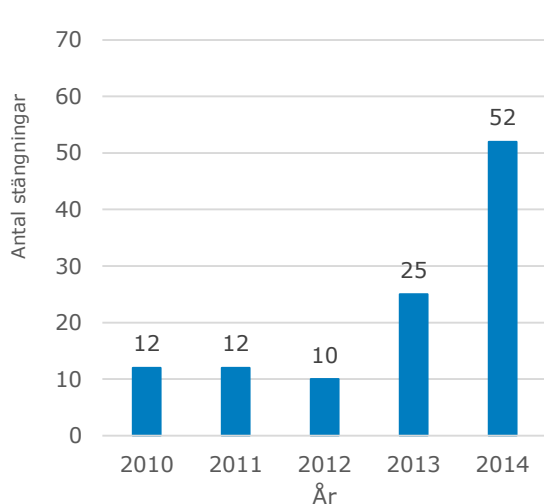
Figur 13. Restid mellan Albano och Stockholm stadion.



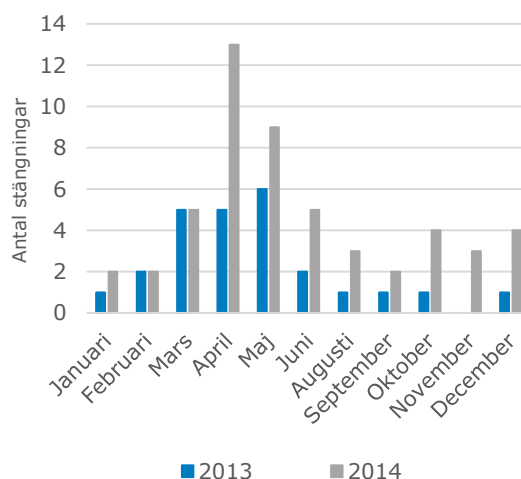
Figur 14. Restid mellan Stockholm stadion och Albano.

3.2 Södra länken

Södra länken är en viktig del i Stockholms trafiksystem, och trängselsituationen där speglar oftast situationen i hela Stockholm. Tunneln har fått en hel del medial uppmärksamhet de senaste åren, på grund av att tunneln stängs vid köbildning. Detta sker främst under morgonrusningen (6.00–10.00). Från 2012 till 2013 dubblerades antalet stängningar (från 10 till 25) under morgonrusningen, och när 2014 summerats har antalet stängningar återigen fördubblats till 52. Figur 15 beskriver morgonrusningens stängningar de senaste fem åren. I Figur 16 visas dessa uppdelade per månad i jämförelse 2013 mot 2014.

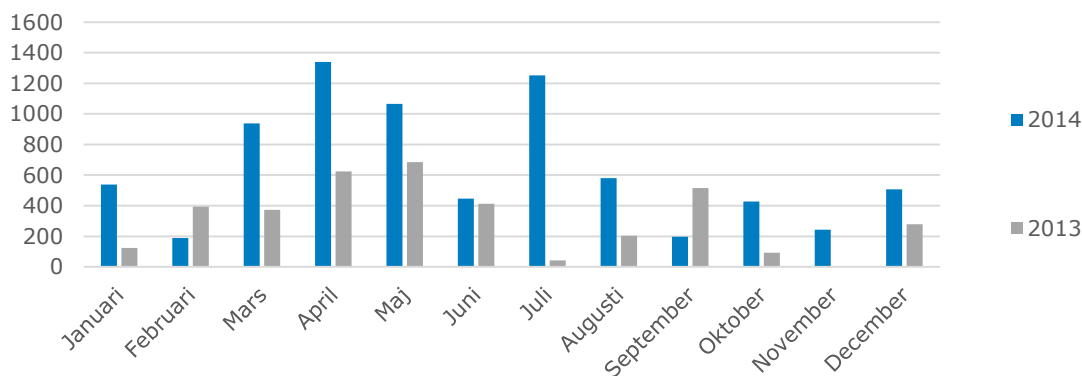


Figur 15. Antal stängningar per år under morgonrusningen (06-10)



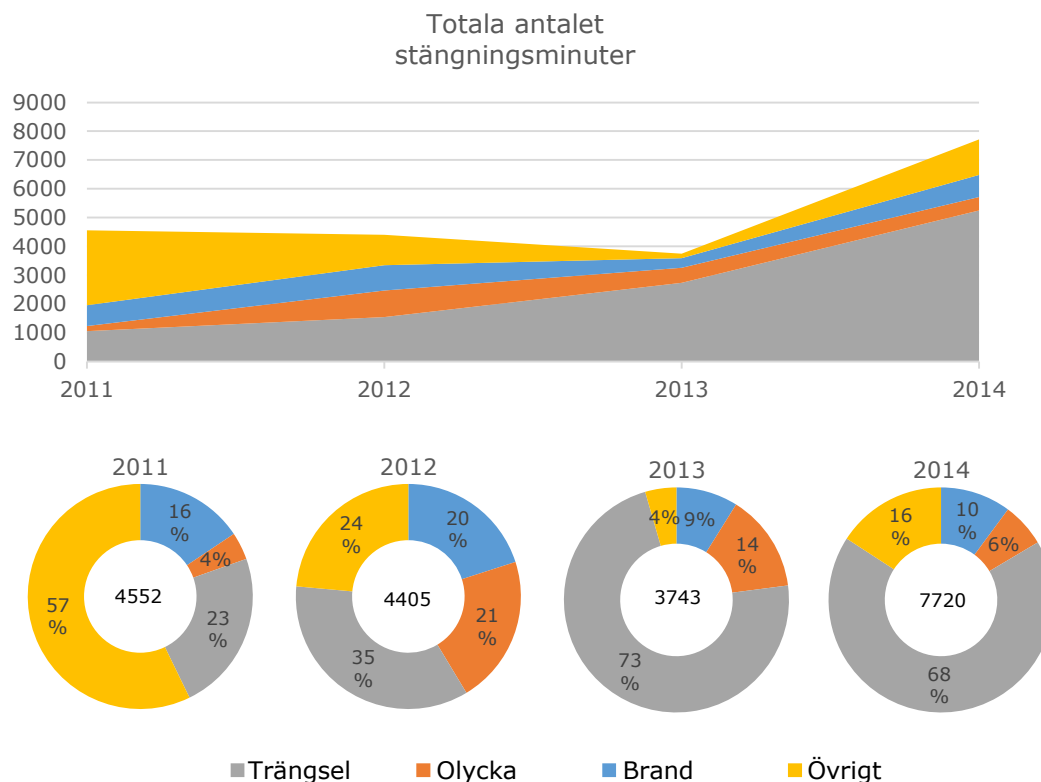
Figur 16. Antal stängningar per månad under morgonrusningen.

Utöver stängningar på grund av kö under morgonrusningen stängs tunneln vid vissa olyckor, bränder eller tekniska problem. Figur 17 visar det totala antalet minuter som bommar till Södra länken stängts. Det har ökat från 3 740 minuter till 7 720 minuter. Den största delen beror på trängsel, men även olyckor och bränder ger ett betydande tillskott i statistiken. Trots att det inte inträffar så många händelser av dessa typer, påverkar det eftersom fler infarter stängs än under en trängselrelaterad stängning i morgonrusningen, då endast två av infarterna stängs (Sicklatunneln och Talltunneln).



Figur 17. Summerat antal minuter som infarter (bommar) till Södra länken stängts.

I Figur 18 visas orsaken till stängning de senaste fyra åren. Observera att stängning på grund av olyckor i denna statistik endast gäller för olyckor i tunneln. Det kan finnas situationer då vi stänger på grund av trängsel som från början framkallats av en olycka på Essingeleden. Stängningar som kategoriseras som "övrigt" kan vara översvämning, allvarliga kommunikationsfel eller fel på andra vitala tekniska funktioner.

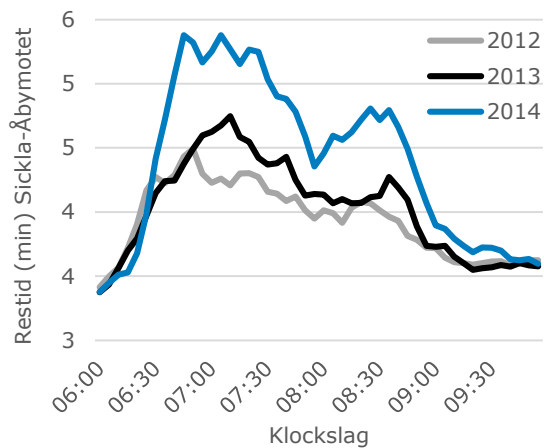


Figur 18. Fördelningen av orsaken till stängning. I cirklarnas mitt visas det totala antalet stängningsminuter för året.

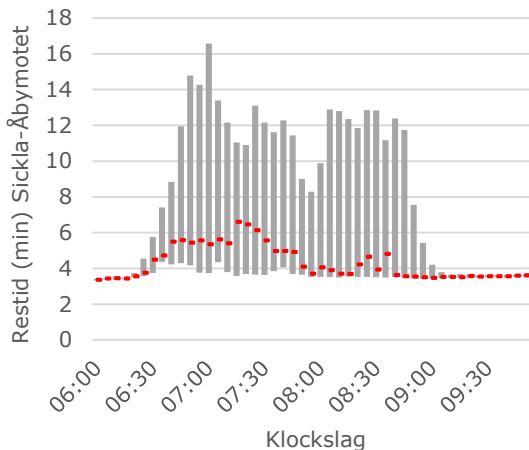
Under 2014 infördes ett nytt stödverktyg för trafikledningen i syfte att hjälpa trafikledarna i beslutet om huruvida tunneln behöver stängas eller inte. När ramverket för verktyget beslutades var det väntat att det skulle bli något fler stängningar under 2014 än 2013. Men fördubblingen av antalet stängningar beror till största delen på ökad trafikbelastning och trängsel. Kapaciteten på vägnätet kring Södra länken hade tidigare nått kapacitetstaket. Även om trafiken bara ökat marginellt på vägnätet, slår det igenom med längre och mer kompakta köer.

För att exemplifiera, låt oss titta på ett godtyckligt vägnät med två körfält där kapaciteten är 3 600 fordon per timme. Så länge efterfrågan är lägre än 3 600 uppstår inga köer, men om efterfrågan konstant är 3 650 fordon per timme (ökning med 1,4 procent), kommer vi efter en timme att ha 50 fordon i kö, vilket motsvarar cirka 175 meter. Dessa fordon kan vara skillnaden mellan att behöva stänga Södra länken eller inte.

I Figur 19 visas hur medelhastigheten har utvecklats de senaste tre åren. Figuren visar ett vardagsmedelvärde för oktober månad (en månad som vanligen är relativt förskonad från stängningar). Här syns tydligt att framkomligheten blev sämre 2013 och ännu sämre 2014. En restid på 5–6 minuter kan låta ganska snabbt; det motsvarar 40–50 km/tim. Men det är som sagt ett medelvärde, och variationen mellan dagarna är mycket stor. Vissa dagar är det väldigt lite köer och andra dagar kan köerna sträcka sig långt in i tunneln. Variationen beskrivs i Figur 20 där övre respektive undre kvartil visas. Här syns tydligt att det under flertalet dagar tar upp mot 15 minuter att köra genom tunneln.



Figur 19. Medelhastighet genom Södra länken i oktober.



Figur 20. Övre och undre kvartil respektive median (röd markering) av restid i oktober 2014.

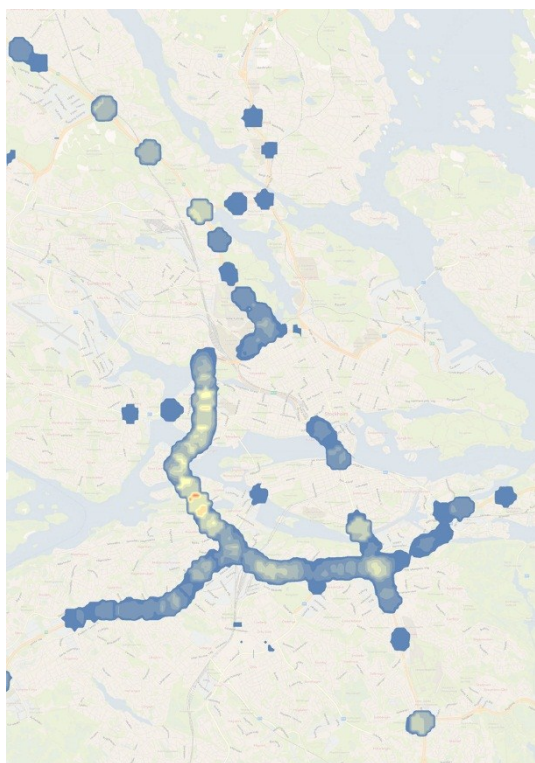
3.3 Incident- och störningsstatistik

En viktig källa till statistik för antalet incidenter och störningar i vägtrafiken är det så kallade Nationella trafikledningssystemet, NTS. Med hjälp av NTS kan det mesta av vägtrafikledningarnas arbete följas upp och analyseras. Det innebär att det går att följa upp hur vanligt förekommande en viss typ av händelse är och var och när den sker. Statistiken som presenteras nedan baseras på de absolut vanligast förekommande störningarna: olyckor, stillastående fordon och föremål på vägbanan. Dessa utgör 90–95 procent av alla registrerade händelser.

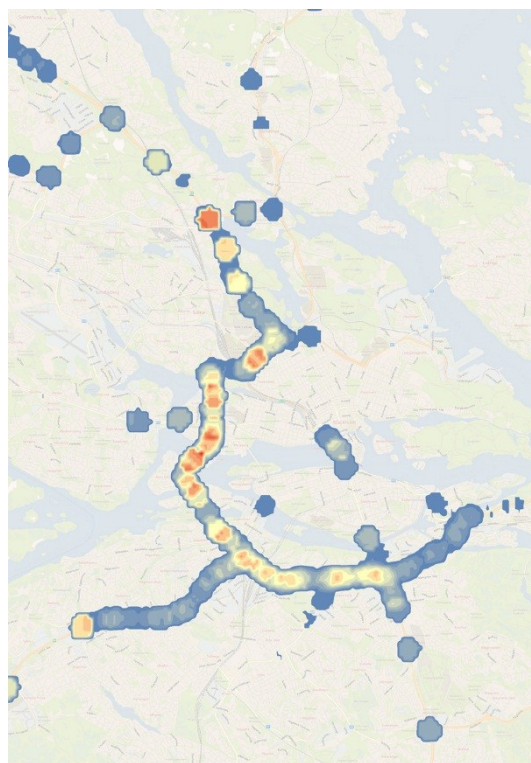
Utvecklingen från de senaste åren är att det under 2014 generellt är något fler incidenter, inte vid någon specifik tid utan över hela dygnet och även över året. Tittar man på var det brukar ske incidenter är mönstret ganska lika över åren. Däremot kan vi för 2014 se en större koncentration på vissa områden. På exempelvis Essingeleden under morgonrusningen har incidenterna ökat med 8–10 procent, vilket skulle kunna vara en del av förklaringen till det höga antalet stängningar i Södra länken under 2014.

Denna statistik är mycket bra som underlag för att planera störningshanteringen med exempelvis VägAssistans. Den skulle också kunna användas för att effektivisera störningshanteringen för bussarnas framkomlighet. Det finns exempelvis en hel del statistik som hamnar hos felanmälan och som rör störningar som påverkar bussarna: felparkerade bilar, problem med trafiksignaler och hinder på vägen för att nämna några. Att förbättra framkomligheten för bussarna är högt prioriterat och det har utförts en hel del åtgärder. Det har tyvärr ännu inte gett full utdelning om man tittar på innerstadslinjerna där bland annat stombussarna ingår. Den genomsnittliga punktligheten för innerstadens bussar sjönk från 79 procent till 76 procent om man jämför utfallet för 2014 mot 2013.

I Figur 21 och Figur 22 visas en så kallad "heat map" över incidenter på vägnätet – ju varmare färg desto fler incidenter, här uppdelat på för- och eftermiddagsrusningen. Här syns tydligt dominansen för Essingeleden. Det är också anmärkningsvärt att det är så många fler incidenter under eftermiddagen än under morgonrusningen. En förklaring till detta är troligtvis ärendefördelningen på resor; i morgonrusningen dominerar jobbresor som görs ofta, medan eftermiddagen innehåller mer inslag av sällanresor på vägar man inte är van att köra på.

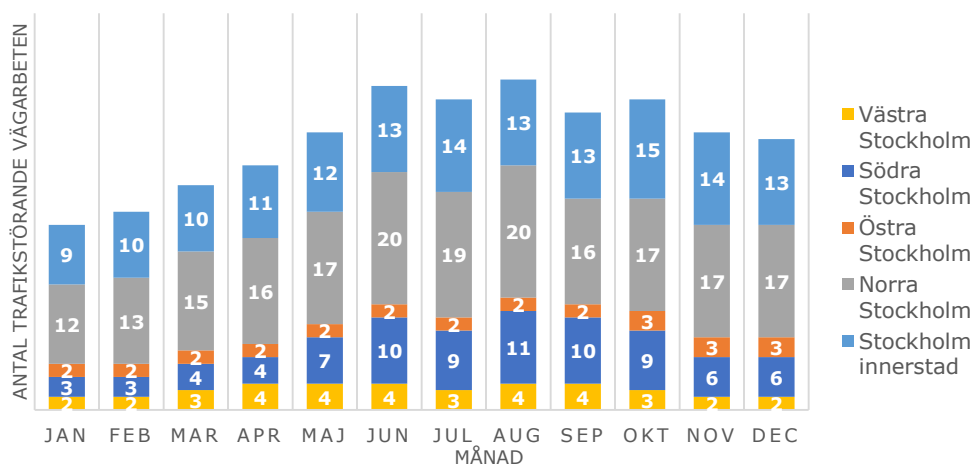


Figur 21. Registrerade incidenter i NTS under förmiddagen (06:00-09:00) 2014



Figur 22. Registrerade incidenter i NTS under eftermiddagen (15:00-18:00) 2014

Figur 23 visar att det under 2014 var en tyngdpunkt på trafikstörande vägarbeten i de norra delarna av Stockholm och att det totalt sett var flest arbeten under sommarhalvåret. Inför 2015 ser det ut att bli något fler trafikstörande arbeten än 2014. Ett orosmoln är att tyngdpunkten då kommer att vara under våren, vilket kan ge kännbara konsekvenser eftersom trafikvolymerna då är höga och trafiksystemet är som känsligast för störningar.



Figur 23. Statistik över antalet trafikstörande vägarbeten uppdelat per område och över tid för år 2014.

4 Slutsatser och återkoppling

4.1 Återkoppling 2013

I störningsrapporten 2013 listades fem punkter att jobba vidare med under kommande år. Här ges en kort redovisning av hur man under 2014 jobbat med dessa.

- **Bättre hantering av Norra länken.** För denna punkt har inga direkta åtgärder vidtagits, vilket inneburit att arbetet med Norra länken (då främst Hagastadens tunnlar) fortsatt haft en stor påverkan på framkomligheten i regionen. Den delöppning som kommer att ske under 2015 är dock positiv.
- **Utveckling av VägAssistans.** Under 2014 drevs ett projekt för att utveckla funktionerna hos VägAssistans. Projektet resulterade bland annat i en ny rutin för placering av tillgängliga fordon och ett antal punkter om utbildning som kommer genomföras under 2015.
- **Hantering av Klaratunneln.** För infarten Klaratunneln från Centralbron har trafikkontoret uppdaterat det befintliga höjdvarningssystemet och monterat två fasta påkörningsskydd för att skydda tunneln. Det skydd som fanns inne i tunneln förstördes vid incidenten i mars 2014. Man projekterar just nu ett nytt höjdvarningssystem samt kompletterar med nya portaler, bommar och kameror som kommer att ingå i Nord-sydaxeln-projektet för den infarten. Trafikkontoret har för avsikt att bygga detta under våren 2015. Nästa steg som planeras är samma upplägg för Sveavägsinfarten under 2016 och Mäster Samuelsgatans infart under 2017. Infarten från Rödbodgatan kommer att projekteras när ombyggnationen av angränsande fastighet är klar.
- **Hantering av Södra länken.** Under 2014 infördes ett nytt trafikledningsstöd för kövarning och stängning av Södra länken. Verkyget har gett en mer likartad trafikstyrning där man kövarnar samt stänger och öppnar tunneln vid samma trafiksituation varje gång. Tidigare har stödet för dessa beslut varit svårtolkat, och den individuella bedömningen från trafikledaren har lett till en spretig tolkning av trafiksituationen i tunneln.
- **Proaktiv trafikinformation.** Trafik Stockholm fortsätter att ge bättre trafikinformation redan innan störningen uppstår. Det rör oftast vägarbeten som ska starta, eller stora event såsom Stockholm maraton eller Stockholm Pride.

4.2 Slutsatser 2014

Arbetet med de fem punkterna från 2013 ska fortsätta även under kommande år, och under 2015 kan det finnas anledning att tänka lite extra på nedanstående punkter.

Samarbete över gränserna

Som beskrivits i avsnitt 1.6 finns många lärdomar att dra av renoveringen av stålbroarna på Hässelbygrenen. Planeringen av hur trafiksituationen skulle lösas under byggtiden gjordes minst sagt i sista minuten. Regionala trafikgruppens deltagare kan arbeta intensivare inom respektive organisation för att undvika att dessa situationer uppstår. Den lösning som nu togs fram var bra, jämfört med den initiala, även om det finns uppfattningar om att det kunde ha lösts på ett annat sätt. Men man skulle kanske ha hittat en billigare och bättre lösning för bussarnas framkomlighet om det hade funnits tid. Detta pekar på hur viktigt det är med kommunikation och samverkan mellan olika parter såsom Stockholm stad, Trafikverket, Trafikförvaltningen och kringliggande kommuner. Det är också viktigt att alla parter vet vilka förutsättningar som gäller för trafikstörande arbeten. Under 2015 kommer ett nytt planeringsverktyg att användas inom Regionala trafikgruppen, och förhoppningen är att kommande vägarbeten kan belysas på ett tydligare sätt.

Genomlysning av trafiksäkerheten

Trafiken kring Stora Wäsby och Hammarbytunnelns infart har haft en överrepresentation av olyckor. Här krävs det att man noga och på bred front försöker hitta lösningar. Statistik visar att de flesta faktiskt håller hastighetsgränserna på de aktuella vägavsnitten. Ett grundproblem är att köer ibland uppstår väldigt plötsligt på dessa platser, och de orsakas av hastiga inbromsningar.

5 Utblick

Det ser ut att bli något fler trafikstörande arbeten under 2015 jämfört med 2014 – enligt huvudtidplanen en ökning på 34 procent. Som nämnts i 3.3 är ett orosmoln att de flesta arbetena kommer att ske under våren, när trafiksystemet är som känsligast. De flesta arbetena kommer att drabba norra delarna av Stockholm. Man bör därför noga förbereda sig för att möta denna utmaning. Att samarbeta kring trafikinformationen och prioritera rätt när det gäller djupare trafikanalyser av planerade trafikstörningar har tidigare visat sig ge goda resultat. Nya Slussen har dock skjutits upp ytterligare ett år, till 2016, vilket är positivt ur trafikstörningssynpunkt. År 2016 kommer trängselskatten att höjas och dessutom utökas till att även omfatta Essingeleden. Den väntade effekten är att trafikbelastningen blir betydligt lägre, och därför passar det bättre att Slussenprojektet ser ut att påbörjas först 2016 med de delar som kommer medföra stora störningar på vägtrafiken.

Nedan punktats en del av de planerade händelser som kommer att påverka trafiken under 2015:

- **Norra länken.** Kopplingen från Norra länken mot Essingeleden i södergående riktning beräknas öppna våren 2015. I norrgående riktning beräknas en temporär lösning öppnas under juni.
- **Trafikplats Kristineberg.** Påfarten söderut är avstängd. Under februari sänks hastigheten förbi arbetsområdet till 50 km/tim i södergående riktning.
- **Essingeleden.** Det blir en del trimningsåtgärder, som att ändra målningen på delar av Essingeleden för att få bättre total kapacitet under högtrafiktimmarna.

För att på bästa sätt klara av kommande utmaningar med att minimera störningarna i trafiken har man fokuserat på att förbättra samverkan i regionen. Ett led i detta är att Trafik Stockholm knutit till sig fler parter i sin styrelse. Från och med 2015 representeras Trafik Stockholm inte bara av Trafikverket och Stockholms stad, utan även Nacka kommun och Trafikförvaltningen. Nacka förväntas bli fullvärdig samverkspart under året och Trafikförvaltningen har till att börja med en adjungerad representant i styrelsen för Trafik Stockholm.

Fler regionala representanter i Trafik Stockholms styrelse ger goda förutsättningar för ett djupare och bredare samarbete när det gäller trafikens framkomlighet. Det blir även satsningar på att profilera Trafik Stockholm tydligare gentemot allmänheten. Exempelvis kommer Vägssistansens fordon att märkas med logotypen för Trafik Stockholm. Under våren 2015 kommer Kanal 5 att filma Trafik Stockholms verksamhet i en programserie som har arbetsnamnet "Vägens änglar" (beräknas visas vintern 2015/2016). Förhoppningen är att fler får inblick i Trafik Stockholms vardag och i uppdraget att serva regionens medborgare och näringsliv.

Trafik Stockholm, ett samarbete mellan:

