

STÖRNINGSRAPPORTEN 2021



Trafik Stockholm

Trafik Stockholm

Postadress: Kungsbron 30, 111 22 Stockholm

E-post: trafikanalys@trafikstockholm.com

Dokumenttitel: Störningsrapporten 2021

Författare: Alexander Nilsson & Kristofer Svensson

Omslagsbild: Kristofer Svensson. Klarastrandsleden, fredag 25 februari 2022, klockan 17:05.

Dokumentdatum: 2022-03-15

Ärendenummer: TRV 2022/10408

Version: 1.0

Förord

År 2021 har även det påverkats av Coronapandemin. Stockholmstrafiken har dock haft ett ”bättre” år jämfört med år 2020, om man nu kan säga att mer trafik är bättre. Det är dock en bit kvar till det gamla normala, om det nu någonsin återkommer.

Modeordet just nu är det *nya normala*.

I trafiken har det synts förändringar i trafikflöden, exempelvis hanterar Södra länken nu mer trafik än före pandemin medan E4 norr om Stockholm (Tureberg) har en tydlig minskning.

I störningsrapporten 2021 levereras en sammanfattning av Stockholmstrafikens mer märkvärdiga incidenter men besvarar också frågorna:

- Hur har trafikflödena ändrats?
- Hur många trafikhändelser hanterades?
- Var skedde incidenterna?

Innehåll

1	Utmärkande händelser år 2021	1
1.1	Olyckor längs E4 mellan Nyköping och Södertälje	1
1.2	Händelsenotiser från året	7
2	Statistik	14
2.1	Trafikhändelser	14
2.2	Trafikutveckling	17
2.3	Stängningar av Sicklatunnel i rusningstid	18
2.4	Olycksintensitet	20
3	Utblick 2022	23

1 Utmärkande händelser år 2021

1.1 Olyckor längs E4 mellan Nyköping och Södertälje

Under en tid har Trafik Stockholm noterat att det sker relativt många olyckor på E4 mellan Nyköping och Södertälje. Bara under januari år 2022 skedde det 22 olyckor på sträckan. Som en jämförelse inträffade det, på E20 mellan Eskilstuna och Södertälje, inte någon olycka alls under samma tidsperiod.

För att undersöka djupare om det sker onormalt många olyckor på E4, samt ta reda på om det finns samband som kan visa på varför olyckorna inträffade, har vi jämfört de två ovan nämnda sträckorna med varandra. Vi har använt följande parametrar

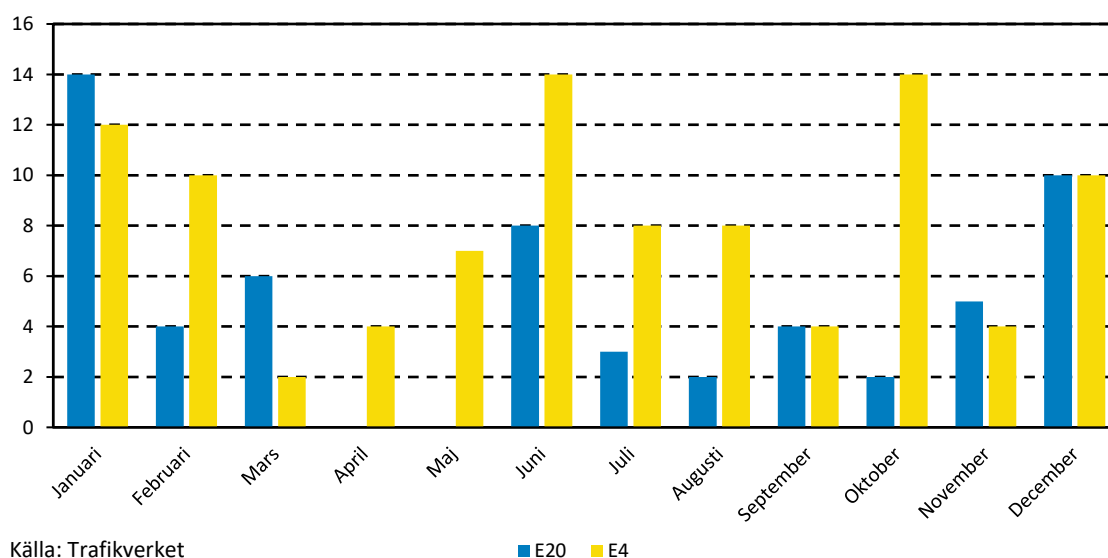
- antal olyckor,
- när de sker,
- vilken effekt de gett
- vilket väglag som gällt när olyckorna inträffat.

1.1.1 Olycksstatistik

År 2021 inträffade 97 olyckor på E4 mellan Nyköping och Södertälje. På E20, mellan Eskilstuna och Södertälje, inträffade under samma period 58 olyckor.

Analyseras antalet olyckor per månad, syns att några månader sticker ut lite extra. Vintermånaderna har ett högt antal olyckor, liksom juni och oktober. Det var också två månader helt utan olyckor på E20.

Vi ser att på E4 sker ungefär 60 procent av alla olyckor under sommarmånaderna (maj-september) medan motsvarande siffra på E20 är ungefär 30 procent.

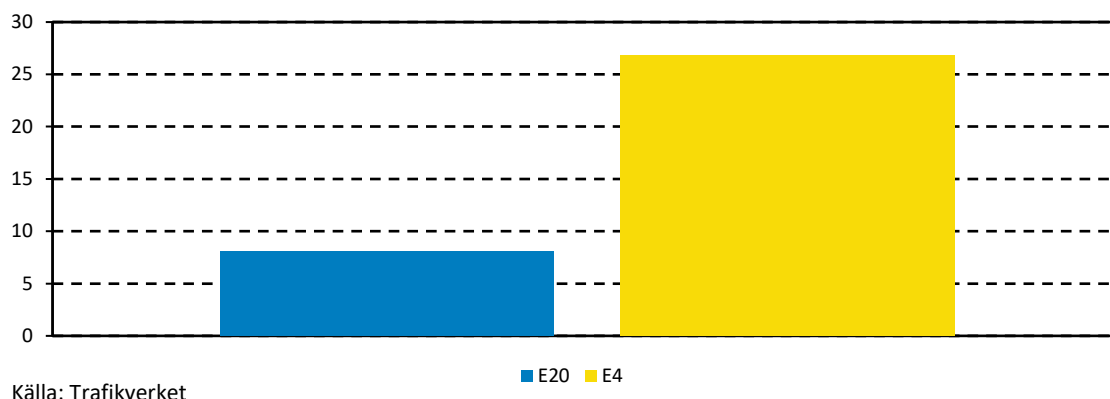


Figur 1: Antal olyckor år 2021, per månad och väg

Rent generellt är det mindre trafik på E20 jämfört med E4, vilket skulle kunna förklara varför det är färre olyckor där. Uppskattningsvis är ÅDT i båda riktningarna på E20 mellan Läggesta och Nykvarn ungefär 20 000 fordon. Mellan Tystberga och Lästringe på E4, i båda riktningar, är ÅDT ungefär 26 000.

Figur 2 visar antalet timmar som respektive väg varit avstängd. Det visar sig att E4 mellan Nyköping och Södertälje varit avstängd i någon riktning i totalt 26,8 timmar under 2021. Det innebär att vägen varit avstängd totalt tre gånger så lång tid som E20 mellan Eskilstuna och Södertälje.

Att vägen är avstängd innebär negativa effekter för regional och nationell framkomlighet och det riskerar även att störa viktiga logistikkedjor vilket kan skapa ytterligare negativa effekter till följd.



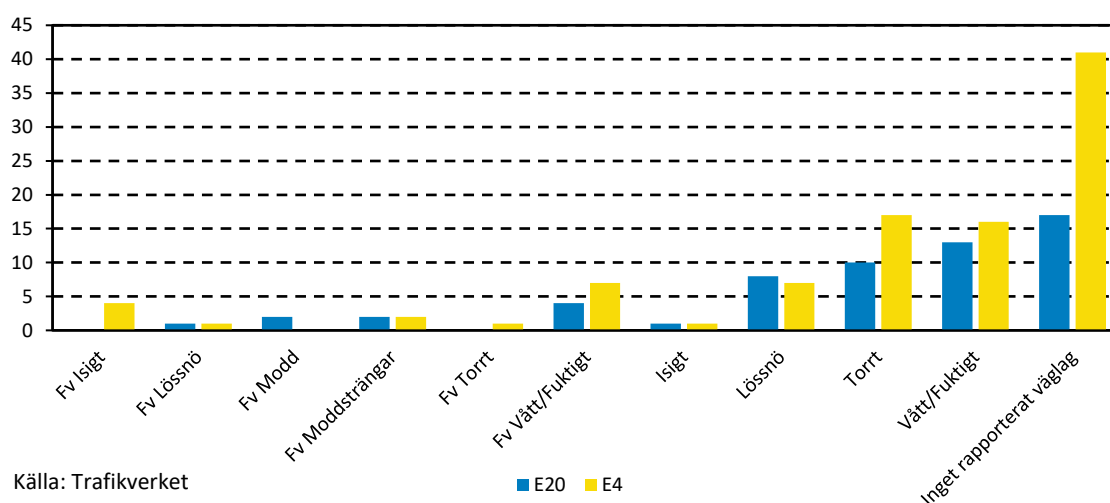
Figur 2: Antal timmar med avstängd väg, per väg

1.1.2 Vägslagsstatistik

Det aktuella väglaget rapporteras in av Trafikverkets driftentreprenörer några gånger dagligen under vinterhalvåret, 1 oktober – 30 april. Under sommarhalvåret, 1 maj – 30 september rapporteras ingen väglagsinformation.

Data visar att av 97 olyckor som inträffade på E4 förra året, inträffade 41 av dessa under sommarhalvåret. Av de olyckor som inträffade under vinterhalvåret, skedde majoriteten av dessa, totalt 39 stycken av 56, då väglaget var påverkat av snö, is eller regn.

Som jämförelse inträffade 41 av 58 inrapporterade olyckor på E20 under vinterhalvåret, varav 31 av dessa skedde då väglaget var påverkat av snö, is eller regn.

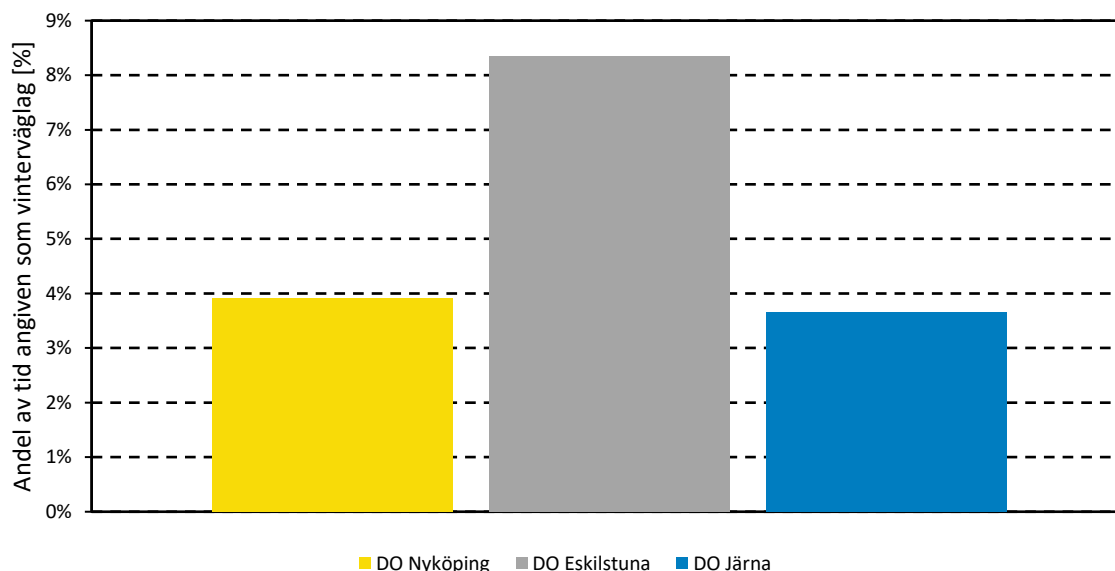


Figur 3: Antal olyckor per väg och väglag under år 2021 (Fv=Fläckvis)

Det finns en möjlig felkälla kopplad till det inrapporterade väglaget, vilket är att entreprenören som ansvarar för väghållningen själv rapporterar in vilket väglag som

råder, vilket potentiellt kan innebära felaktigheter. Dessutom rapporteras väglaget bara in ett fåtal gånger per dygn, vilket kan innebära att väglaget vid olyckstillfället var något annat än vad som rapporterats.

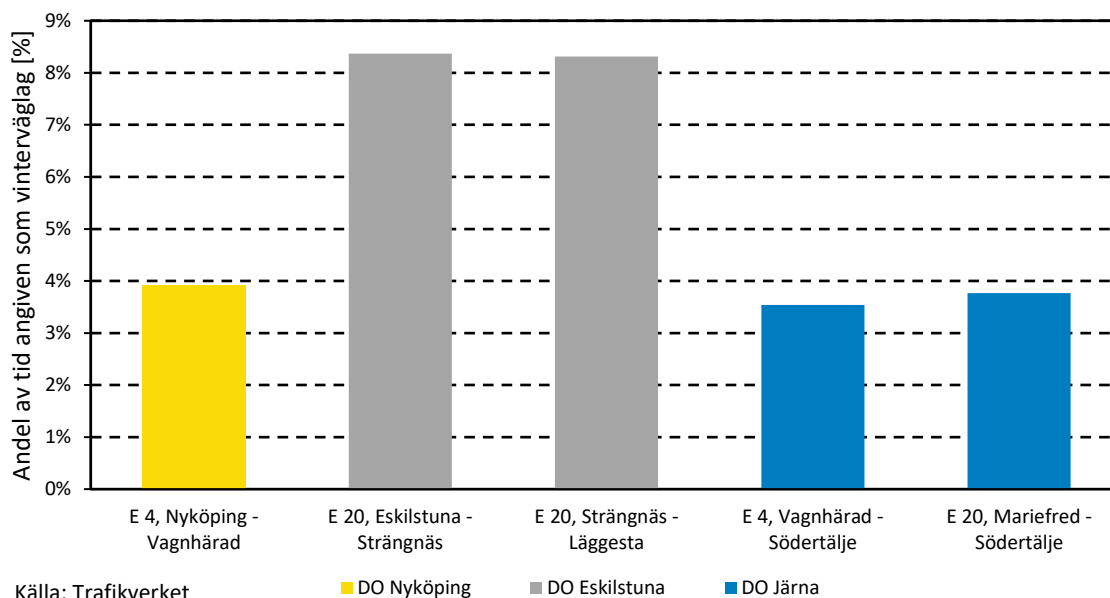
För att undersöka detta har vi tittat på de väglagsrapporter som respektive driftområde har skickat in till Trafikverkets system. *Vinterväglag* räknas som väglag uppgett att vara helt eller delvist täckt av is/snö/modd. *Inte vinterväglag* räknas som vått/fuktigt/torrt, samt även hela perioden mellan 1 maj och siste september.



Källa: Trafikverket

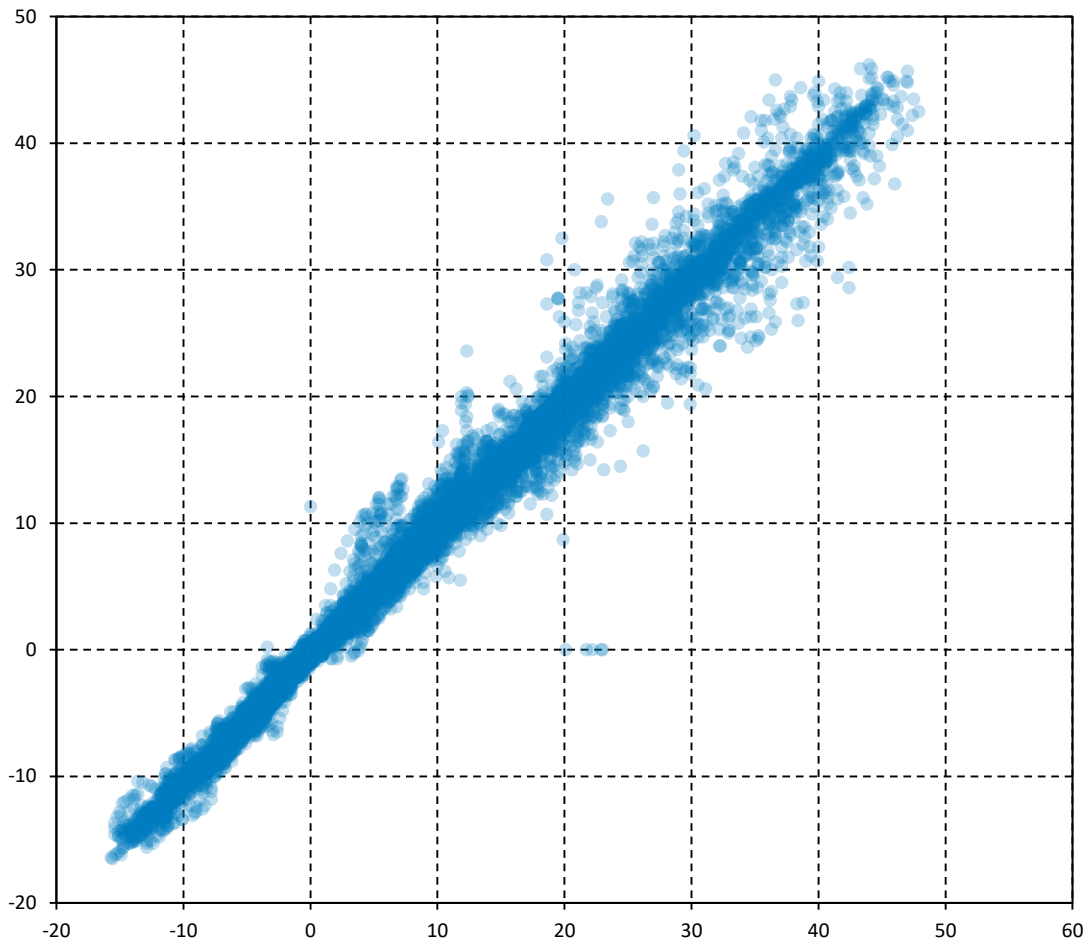
Figur 4: Andel av tid som rapporterats som vinterväglag per DO

Vi kan notera att på de väglagssträckorna som hanteras av DO (Driftområde) Järna och DO Nyköping, ser andelen tid med vinterväglag rätt lik ut. DO Eskilstuna sticker ut jämfört med de andra driftområdena. Uppbrutet per väglagssträcka kan vi notera att andelen tid med vinterväglag inte skiljer sig inom driftområdena.



Figur 5: Andel av tid som rapporterats som vinterväglag per väglagssträcka per DO

Enligt statistiken kan slutsats dras som att respektive DO rapporterar ungefär samma väglag på sina respektive sträckor. Intressant är att jämföra sträckan *E 20 Strängnäs – Läggesta* och *E20 Mariefred – Södertälje* som är två relativt korta sträckor rakt efter varandra på E20. På vardera sträckan finns det en vägväderstation, en i Läggesta och en i Nykvarn, där man bland annat mäter vägytetemperaturer. En korrelationsanalys av denna mätning på respektive station visar en mycket stor korrelation (0,993), se Figur 6 nedan.



Källa: Trafikverket

Figur 6: Korrelationsplot som visar sambandet mellan vägtemperaturen i Läggesta, respektive Nykvarn

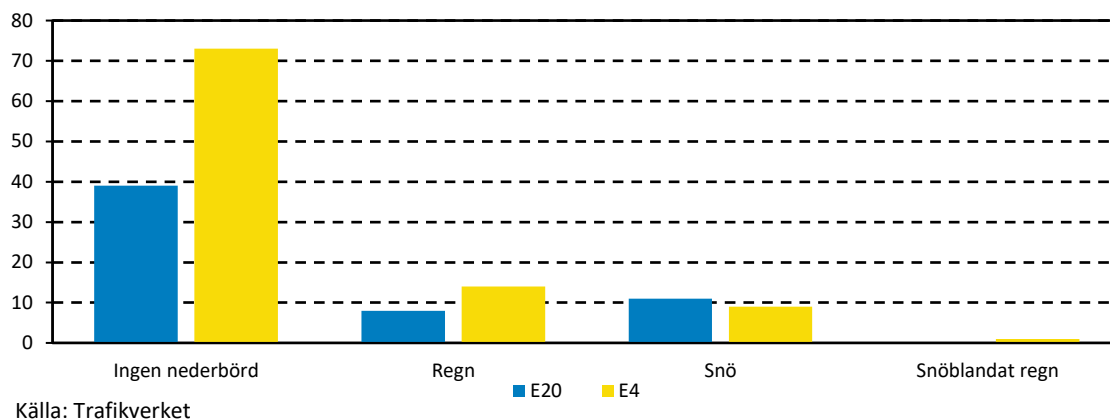
Det är alltså ungefär alltid samma temperatur i Läggesta som i Nykvarn. Detta kan möjligtvis indikera att det borde vara ungefär samma typ av väglag på de båda sträckorna vid ungefär samma tider.

I själva verket skiljer sig väglagsrapporteringen en hel del och för det mesta är rapporteringen överensstämmande under 56 procent av tiden. Motsvarande överensstämmelse mellan båda de två sträckorna som driftas av DO Järna är 99,5 procent. På de två undersökta sträckorna som driftas av DO Eskilstuna är motsvarande siffra 99,6 procent. Utifrån detta kan det konstateras att rapporteringen av väglag inte alltid görs baserat på väglaget på respektive sträcka, utan samma väglag rapporteras på alla sträckor inom driftområdet.

1.1.3 Nederbördsstatistik

Sett till nederbördsförhållandena vid de inrapporterade olyckorna, kan vi notera att det i de allra flesta fall inte har varit någon uppmätt nederbörd under det klockslag då olyckan inträffat. På båda undersökta vägar ser andelen olyckor per nederbördstyp ungefär likadan ut. På E20 skedde fler olyckor under pågående snöfall jämfört med E4.

Nederbördsdata är inhämtat från Trafikverkets väderstationer och har kopplats till varje olycka.



Figur 7: Antal olyckor under år 2021 fördelat per nederbördstyp.

1.1.4 Slutsats

Enligt statistiken tycks antalet olyckor inte vara mycket högre på den undersökta delen av E4 jämfört med E20. Dock kan siffrorna tyda på att det finns stora säsongsskillnader, där E20 sticker ut med en större andel olyckor som sker då vinterväglag är rapporterat, jämfört med E4. På E4 inträffade de flesta olyckorna, under år 2021, under sommarperioden (maj – september). Till skillnad inträffade de flesta olyckorna på E20 under vinterperioden (oktober – april).

Det verkar finnas en tendens till något bristfällig väglagsrapportering från driftområdena. Samma väglag rapporteras på de undersökta vägarna i mer än 99 procent av fallen. Felaktig rapportering gör det svårt att följa upp olyckor helt korrekt och kan innebära att olycksdata feltolkas.

Oavsett anledning sker det många olyckor på E4 på sträckan Nyköping – Södertälje, olyckor som har en negativ påverkan på regional framkomlighet och viktiga logistikkedjor. Olyckor som resulterat i att vägen stängts av var vanligare på E4, då vägen stängdes av under tre gånger så lång tid som den jämförda sträckan. Vad kan göras åt detta?

1.1.5 Kommentar

Ett nationellt grepp om liknande olycksstatistik på en aggregerad nivå efterlyses. Där bör det också finnas ett ansvar att använda statistiken så utredningar och analyser likt denna kan ske på ett likvärdigt sätt i hela landet. Det finns sannolikt ganska många platser där statistiken tyder på att det sker onödigt många olyckor, men där antingen trafikmängderna är för små eller för att vägen anses vara perifer för att göra större analyser. Dessa skulle kunna fångas vid analyser med mera data.

Sammanfattningsvis, finns det mycket data att gräva i. Data som i dagsläget är spridd i olika databaser, för olika geografiska representationer, i vissa fall även hos olika myndigheter.

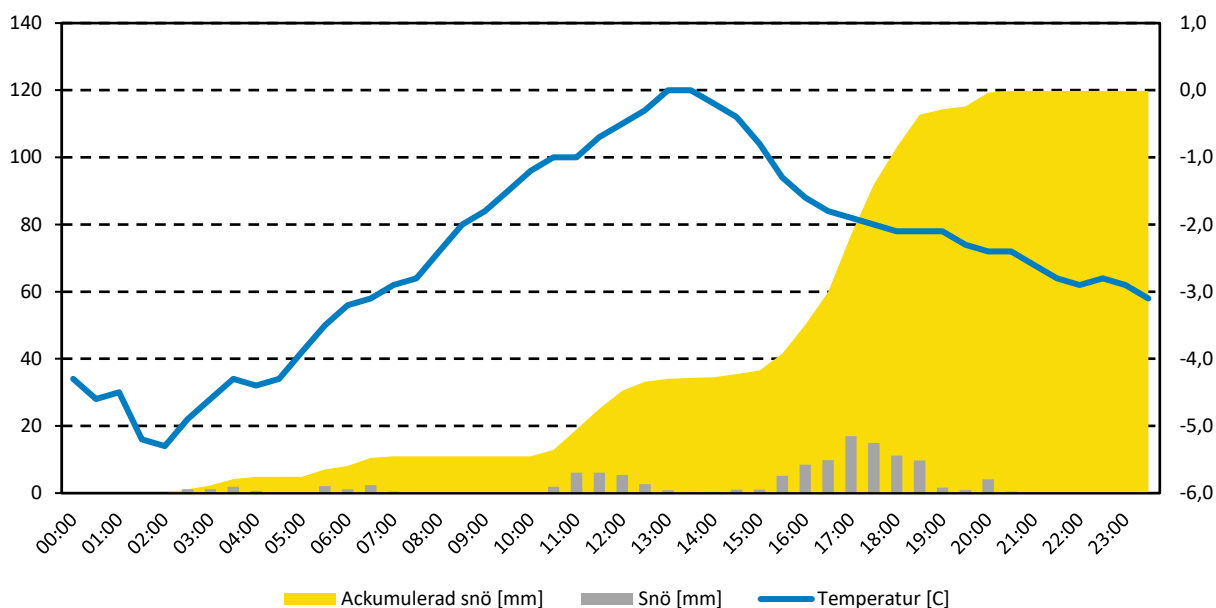
Genom att systematiskt och strukturerat insamla och sammanställa data kring alla vägars beskaffenhet kan vi detektera anomalier och verka för att åtgärda dessa och undvika onödiga olyckor. Med en strukturerad insamling och sammanställning av data kan nya erfarenheter skapas och nyttiga slutsatser dras. Det handlar om allt från hur vägens karaktär skapar förutsättningar för olyckor till att dra nyttiga erfarenheter kring kravställningar på driftentreprenörer.

1.2 Händelsenotiser från året

1.2.1 2021-02-02, Snökaos vid Norra länken

Snöfall under eftermiddagen och kvällen skapade problem i de centrala delarna av Stockholmsregionen. Framförallt var Hagatunnelns utfart, Tomtebodakurvan, infartsramperna till Gärdestunneln och utfarten från Eugeniattunneln hårt drabbade, på grund av lastbilar som fastnade i det kraftiga snöfallet.

Som mest var restiden mellan trafikplats Nyboda och trafikplats Karlberg 50 minuter och tidvis stod trafiken helt stilla på Essingeleden.



Källa: Trafikverket

Figur 8: Snömängd och temperatur den 2 februari.

Kommentar/förslag:

Uppskattad samhällsekonomisk kostnad för endast den fördröjda trafiken på Essingeleden bedömdes uppgå till 2,5 miljoner kronor.

1.2.2 2021-03-05, Bilbrand i Norra länken

Hela Norra länken fick stängas på grund av ett brinnande fordon i Norrtullstunneln. Stor påverkan i hela regioncentrum till följd av stängningen.

Kommentar/förslag:

En uppskattning av samhällsekonomisk kostnad har inte utförts då störningen påverkade ett alltför stort område. VägAss fick, med beröm, godkänt för samarbetet med räddningstjänsten. Det tog förhållandevis lång tid innan Trafik Stockholm tilldelades en RAPS-talgrupp vilket försvårade kommunikationen med räddningstjänst.

1.2.3 2021-04, E18V Rinkeby - Barkarby

Under två dagar i april inträffade flera olyckor på E18 i riktning mot Enköping

- Case 1: 2021-04-15, kl. 12:30: Olycka med flera bilar några 100 meter efter påfarten från trafikplats Hjulsta. Avstängt under hela händelseförloppet 12:30-14:00. Rinkebytunneln mot Enköping stängdes kl. 13-14.
- Case 2: 2021-04-22, kl. 14:40: Olycka med lastbil och personbil. Höger körfält blockerat, avstängt (blockerat av räddningstjänsten, inga bommar fälldes) en kortare stund (ca 10 min). Klart 15:35.
- Case 3: 2021-04-22, kl. 15:46: Olycka med flera fordon vid påfarten från trafikplats Hjulsta. Avstängt en kortare stund och annars ett knappt körfält öppet tills det var klart kl. 16:36. Avstängning av Rinkebytunneln mot Enköping och ramp från E4N mot E18 V Kymlingelänken för att trafikstyra via Rotebroleden. Annars hade trafikanter fastnat i kö.

Händelserna hade liknade påverkan på trafiken men hanterades olika både trafikinformations- och trafikstyrningsmässigt. De är därför lämpliga att jämföra avseende hur olika strategier påverkar trafiken.

Tre rutter har definierats mellan E4 N Sörentorp och E18 V Stäketbron.

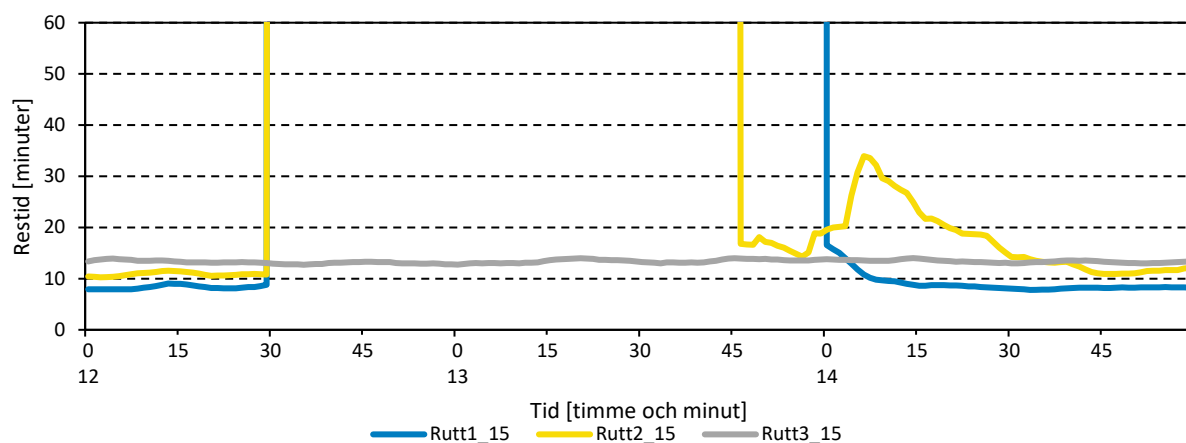
- Rutt 1: Ordinarie väg via E18 V, Kymlingelänken
- Rutt 2: Via Trafikplats Tureberg och Akallälänken till trafikplats Hjulsta, sedan E18 V
- Rutt 3: Via väg 267, Rotebro/Stäketleden

Det finns även möjlighet att köra av Akallälänken till Norrviksvägen, vilket många valde men med avstängningarna i samband med Barkarbystaden kommer man bara till villagator, så det alternativet finns inte med i utvärderingen. Förmodligen hade flera sin målpunkt i och kring Barkarby, Jakobsberg och Kallhäll. Att åka söderut på E18 från Stäket till Barkarby tar ca fem minuter.

I figur 9, figur 10 och figur 11 redovisas restider i de tre rutterna för de tre olika fallen. Där framgår också när rutten var avstängd, då restiden anges som oändligt hög.

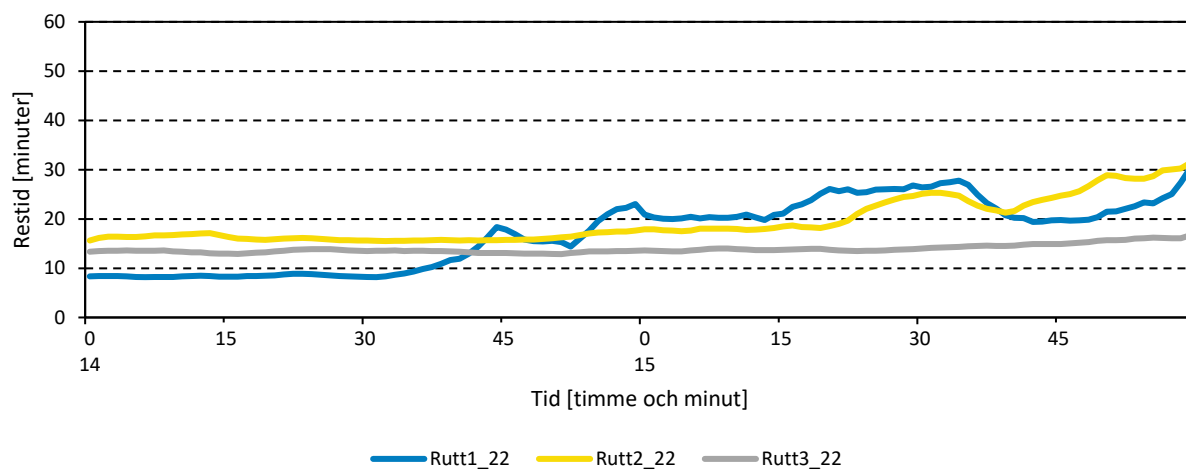
Gemensamt för case 1 och case 3 var att Trafik Stockholm trafikinformerade om omledning av trafiken via väg 267 för resa mot Enköping, Kallhäll med flera. Även P4 Stockholm informerade om det flera gånger.

Restid Sörentorp - Stäket via tre rutter 2021-04-15



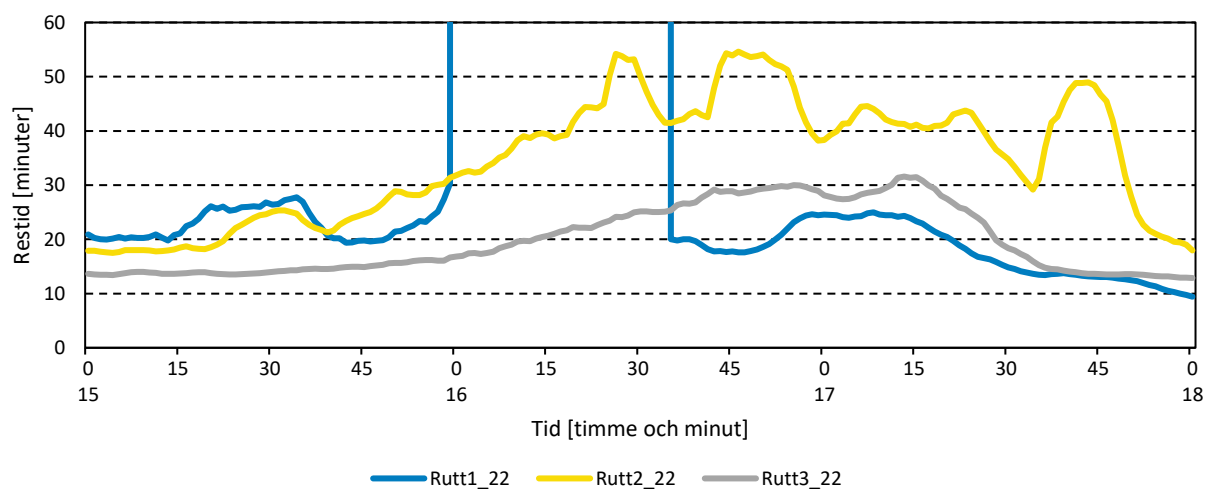
Figur 9: Restider för Case 1

Restid Sörentorp - Stäket via tre rutter 2021-04-22



Figur 10: Restider för Case 2

Restid Sörentorp - Stäket via tre rutter 2021-04-22



Figur 11: Restider för Case 3

Kommentar/förslag

Vad vill vi visa med detta då? Jo, trots Trafik Stockholms insats, att med alla tillgängliga medel informera om händelsen och föreslog omledning, nås inte trafikanter av informationen att ta en annan väg. Flertalet agerar inte på informationen på VMS att "E18 V Rinkeby vägen avstängd" utan de körde istället in i säcken (fortsätter E18) ändå eller agerar instinktivt och tar Akallälänken istället. Det snabbaste alternativet är Rotebroleden och det var också vad som informerades från Trafik Stockholm och Radio Stockholm. I Case 3 tvingades trafiken genom avstängning att fortsätta E4 norrut och i det fallet kan en ökad restid ses på Rotebroleden. Denna empiriska studie pekar mot att *trafikstyrning är betydligt effektivare än trafikinformation för att ge minsta negativa trafikpåverkan*.

För att trafikstyra effektivt måste vi ha i åtanke att det ska hjälpa fler än det stjälper. I Case 3 bedömdes flest trafikanter ha målpunkt norr om Hjulsta av de som åker av E4 mot Kymmingelänken i trafikplats Kista. Från Trafik Stockholms sida skulle vi ha nytta av att veta detta.

Hur når vi ut med trafikinformationen? De trafikanter som hade en aktiv navigering igång i Google maps och Waze i Case 1 och 3 fick Rotebroleden angivet som snabbaste vägen av respektive navigeringsapp. Om de sedan följde den är oklart. Men hur når vi övriga trafikanter? Det syns tydligt att trafikanterna kör fram till hindret och sedan kollar upp vad som hänt först när de har fastnat i kön.

Trafiksimuleringsmodeller förutsätter ofta att trafikanter har tillgång till, och använder, perfekt trafikinformation. I verkligheten är det inte så, vilket den här händelsen visar tydligt.

1.2.4 2021-06-09 07:34 , 222 Gustavsberg

En betongbil drabbas av däckexplosion och till följd av detta välter den och blockerar hela 222 i östgående riktning. När den välte stötte den också emot betongbarriären i mitten av vägen vilket resulterade i att även västgående riktning fick stängas. Efter ungefär en timme kunde trafiken mot Stockholm släppas på.

Kommentar:

Händelsen fick oproportionerligt stor uppmärksamhet från regional operativ ledning vilket berodde på att TIB kallade till trafiksamverkan i samband med att olyckan inträffade. Dock initierades inget OPL på grund av olyckan.

Det fanns möjligheter att köra runt olyckan och det blev inte någon större påverkan på trafiken annat än köer från Grisslinge fram till Mölnviks rondellen. Under samma tidpunkt som denna händelse pågick, drabbades Stockholm av ett skyfall och fyra körfält på E4 vid Haga norra samt Hela Södra länken fick stängas.

Trafikverket har ingen direkt möjlighet att informera om omledning på det kommunala vägnätet om det inte finns godkännande om detta från berörd kommun. I det här fallet föll frågan mellan stolarna och först efter det andra samverkansmötet kontaktades Värmdö kommun som godkände omledning via det kommunala vägnätet.

1.2.5 2021-06, Södra länken, Årsta-och Hammarbytunnlarna 04

Kraftiga skyfall den 9 juni och den 12 juni gjorde att stora regnmängder rann ner i Södra länkens tunnelrör i den västra delen. Eftersom regnmängderna var så pass stora klarade inte pumparna i anläggningen av att pumpa undan tillräckligt med vatten vilket gjorde att vattennivån steg över körbanan och resulterade i att tunneln fick stängas på grund av översvämning.

1.2.6 2021-07-02, klockan 11:20, Klaratunneln/Vattugatan

En för hög, lätt lastbil körde in i höjdskyddsbalken till Klaratunneln från Vattugatan. Fordonets skåp förstördes helt och resterna hamnade på vägbanan. Lastbilen klämdes fast och det blev lite bökig att bärga. Klaratunneln var avstängd i norrgående riktning under hela insatsen.

Kommentar/förslag:

Det upplevdes som rörigt från Trafik Stockholm vilka jourer från Trafikkontoret som ska kontaktas. Att välja på finns Brojouren, Eljouren och Gatujouren. Brojouren behövdes för att kontrollera höjdbalken, Gatujouren (vilken TS inte får ringa ut) för förstörda vägmärken och Eljouren för skador på kablage till WigWags. Är det på något sätt möjligt att förenkla och förtydliga rutinerna kring detta?

1.2.7 2021-09-23, klockan 12:02, Norra länken, Gärdetunneln 25

En kökrock inträffade i Gärdetunneln, strax innan delningen med Hagatunneln (E4N). En personbil blev påkörd bakifrån av en annan personbil, som i sin tur blev påkörd av en lastbil. Kylaren på lastbilen gick sönder och det läckte ut glykol och det blev mycket halt. Inget större sjukvårdsbehov uppstod till följd av olyckan men bärgning och sanering krävdes. De två mittersta körfälten var avstängda under hela händelsen.

Kommentar/förslag:

Platsen för händelsen är den mest störningskänsliga i hela Stockholm eftersom både E4/E20 och Nord-sydaxeln går ihop på platsen, vilket innebär att stora trafikflöden passerar punkten. Trafikpåverkan blev därför mycket stor. Trafik Stockholm fick hjälpa tungbärgaren att hitta snabbaste vägen till händelsen genom stan då Essingeleden var parkeringsplats. Bägaren lotsades från Årsta via Väster- och S:t Eriksbroarna till Norrtull där den fick åka in mot trafikriktningen (det var avstängt en kort stund för detta). Denna åtgärd sparade uppskattningsvis en halvtimme på bärgarens framkörningstid.

Även driftområdet kallades till platsen för att sanera. Sanering beställdes från DO Västra Södertörn trots att det är DO Väsby's område. Framkörningstiden hade sannolikt varit kortare om rätt driftområde kontaktats då dessa, likt bärgaren, hade kunnat åka in mot trafikriktningen i Norrtullsutfarten.

Trafikpåverkan blev mycket stor med köer ner Vårby och stängningar av infarter till Södra länken/Årstatunneln. Samhällsekonomisk kostnad väl över 3 miljoner kronor.

1.2.8 2021-10-15, klockan 14:15, E4/E20 N, Fredhällstunneln

En upphinnandeolycka mellan två lastbilar skapade långa köer under eftermiddagen. Sammanstötningen skedde i tredje körfältet från vänster och blockerade även till viss del även det andra körfältet från vänster. I de efterföljande köerna inträffade minst en körock. I samband med olyckan skedde också ett större utsläpp av kemikalier (ej brand- eller miljöfarliga, heller inte frätande) som var tvunget att saneras.

Stängning fick göras i tre av Södra länkens tunnlar: Sickla-, Tall- och Silver-.

Köerna påverkade stora delar av den södra länshalvan med köer så långt söderut som till Fittja på E4/E20. En samhällsekonomisk kostnad bara för sträckan Fittja – Fredhäll uppskattas till 14 miljoner kronor till följd av sammanstötningen.

Kommentar/förslag:

På grund av de långa köerna var det svårt för bärgningsfordon att ta sig fram till olyckan och till den efterföljande körocken. En bärgare ruttades den alternativa vägen över Liljeholmsbron-Västerbron-Lilla Essingen vilket sparade värdefulla minuter.

1.2.9 2021-11-12, klockan 16:40, E4/E20 N trafikplats Hallunda S – Vårby backe

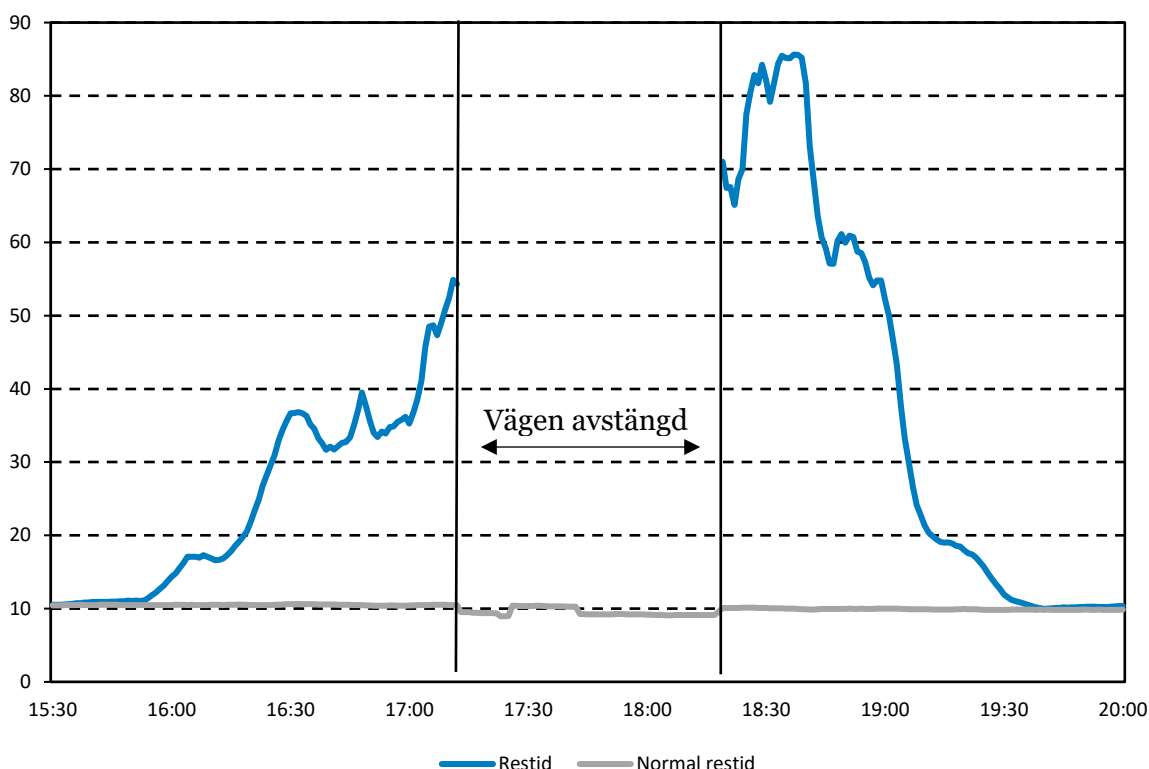
Under cirka 40 minuter inträffade åtta körockar på sträckan mellan trafikplats Hallunda S och Vårbybron. Samtliga olyckor inträffade i det vänstra körfältet (k1). E4/E20 norrgående var avstängd i ca 80 minuter (17:00-18:20).

Den samhällsekonomiska effekten av körockarna uppskattas till minst fyra miljoner kronor i ökad restid och förseningar.

Kommentar/förslag:

Det uppstår en hel del körockar på just den här sträckan. Vad orsaken är kan vi med säkerhet inte säga, men ett köslut som rör sig fram och tillbaka mellan Lindvreten och Hallunda spelar sannolikt en avgörande roll. Det här köslutet, i kombination med att hastigheterna i k1 fram till ungefär Vårbybron är mycket höga, gör att det ofta uppstår plötsliga inbromsningar, vilket i värsta fall kan leda till olyckor.

Restid den 12 november jämfört med den normala restiden på sträckan.



Figur 12: Restid mellan Hallunda S och Lindvreten den 12 november. Variationerna i restid över sträckan visar hur olyckorna påverkade trafiken. Under tidsperioden 17:16 – 18:18 saknas restidsdata helt på vissa delar av sträckan.

Behovet av att ha avstängt under så lång tid kan diskuteras och debatteras. Räddningstjänsten var klar runt klockan 17:30 och då återstod bärgning på flera platser. Olika argument från olika håll behöver ställas mot varandra för att få en samlad bild. Men klart är att E4/E20 inte ska vara avstängd mer än absolut nödvändigt. Ett körfält är bättre än inget. Vägtrafikledaren behöver också nyttja sitt mandat att styra och leda VägAssistans och inte alltid gå på förarens ”beslut”. Det är viktigt att våga ifrågasätta beslut/behov som inte är helt glasklara.

1.2.10 2021-12-12, klockan 16:10, Norra länken Karolinertunneln

En lastbil lastad med flis till värmeverket i Värtahamnen blev stoppad av en polispatrull i Karolinertunneln. Det visade sig att det rök från lastbilen och polispatrullen, som uppmärksammat detta, stoppade lastbilen och påbörjade släckning med handbrandsläckare.

Orsaken till röken var en liten brand i flis som hamnat på ljuddämparen på lastbilen och där tagit eld.

Kommentar/förslag:

Med facit i hand hade det kanske varit bättre att stoppa lastbilen efter tunneln för att undvika rök i tunnelutrymmet. Det är alltid bättre att ett fordon brinner under bar himmel istället för i ett stängt utrymme.

2 Statistik

2.1 Trafikhändelser

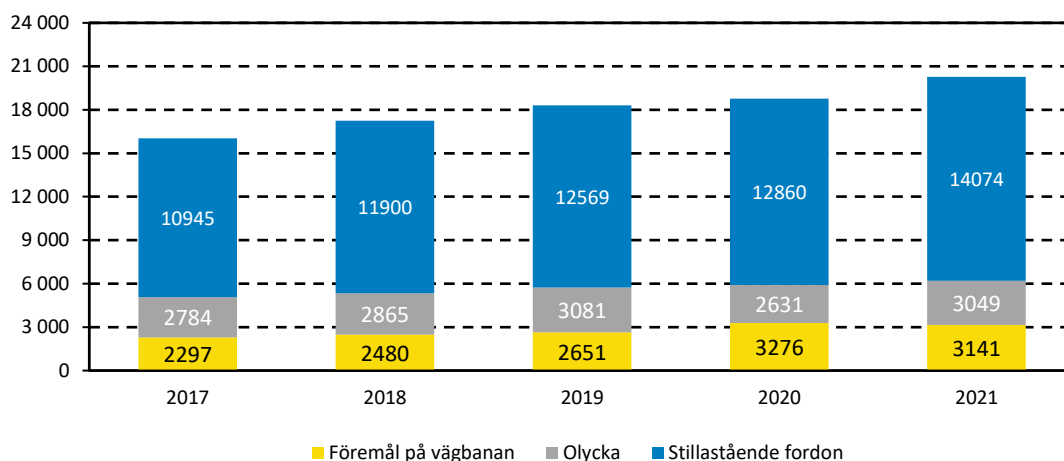
Antalet registrerade trafik­händelser år 2021 var fler än någonsin innan. Totalt registrerades 20 264 oplanerade händelser i länet, vilket var en ökning på totalt 8 % mot föregående år. Men som bekant var 2020 rejält pandemipåverkat. Jämfört med år 2019 ökade antalet trafik­händelser med 11 %.

Procentuellt ökade antalet olyckor mest, från 2 631 stycken år 2020 till 3 049 stycken förra året, en ökning med 15,9 %.

Antalet händelser där ett stillastående fordon var inblandat ökade med 1 214 stycken, eller 9,4 %. Att antalet händelser kopplade till stillastående fordon ökar är en trend som vi sett under de senaste åren. Att vi hanterar många fler sådana händelser varje år kan bero på att vi för varje år blir bättre på att detektera fler händelser. Det behöver inte vara kopplat till att det faktiskt sker fler händelser.

Samtidigt minskade antalet föremål på vägen med 5,2 %. Minskningen är från en mycket hög nivå förra året.

Summering av de vanligast förekommande händelsetyperna som registreras hos Trafik Stockholm



Källa: Trafikverket

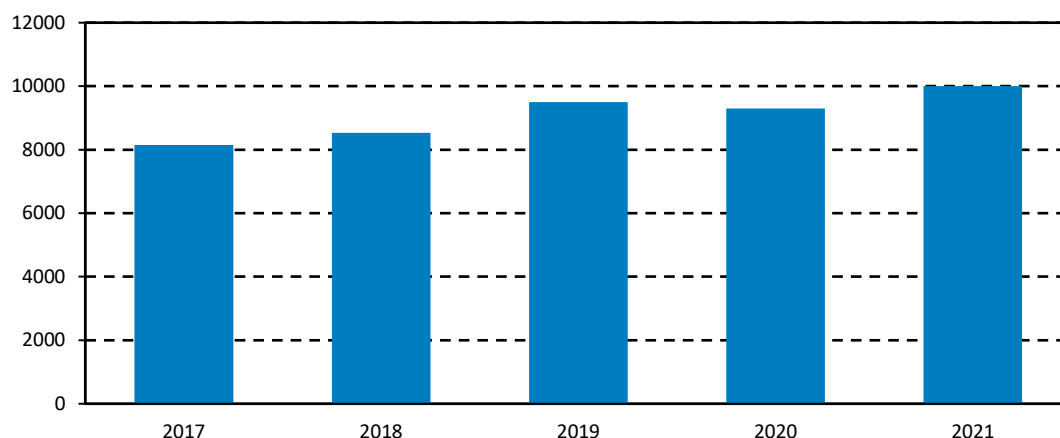
Figur 13: Antal av de mest frekventa händelser som registrerats hos Trafik Stockholm

2.1.1 VägAssistans

VägAssistans är en del av störningshanteringen i och runt Stockholm. Under år 2021 engagerades VägAssistans i totalt 9 998 uppdrag där hindret varit trafikpåverkande, vilket är det högsta antalet uppdrag för verksamheten, sedan antalet uppdrag började följas upp strukturerat.

Det stora antalet händelser innebär att det trendbrott vi såg under år 2020 var tillfälligt, kopplat till pandemin, och att den uppåtgående trend som observerats under de senaste fem åren har återupptagits.

Antalet VägAssistansuppdrag i Stockholm, där händelsen haft trafikpåverkan



Källa: Trafikverket

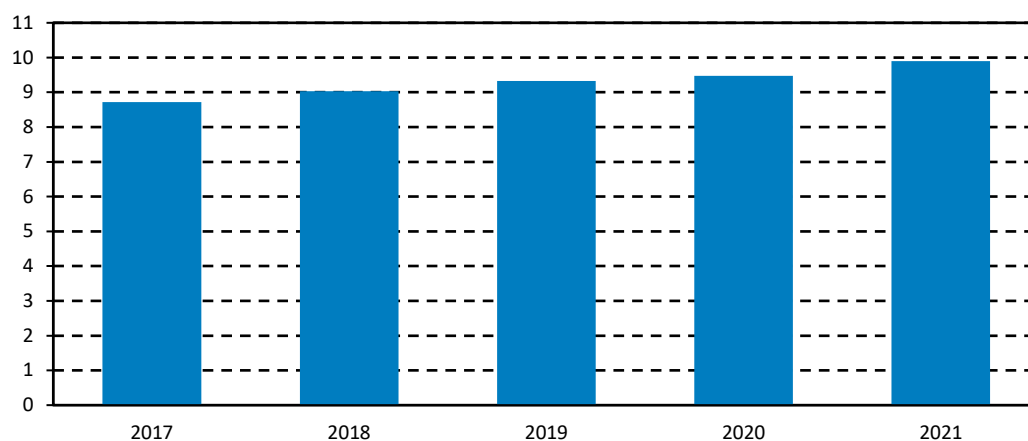
Figur 14: Antal uppdrag för VägAss i Stockholm där händelsen varit trafikpåverkande.

Responstiden för VägAssistans mäts från dess att vägtrafikledaren skapar en händelse i trafikledningssystemet till dess att fordonet är på plats vid hindret eller olyckan. Ibland skickas flera VägAssistans-fordon till samma händelse men i beräkningarna används endast responstiden för det fordon som kommer fram först. Responstiden är ett lite trubbigt mått eftersom den inte tar hänsyn till hur lång sträcka varje fordon åker till en händelse, vilket också gör att variationen på ledtiden blir stor beroende på var händelsen inträffar.

Responstiden blir lite längre varje år. Från årsskiftet 2021/2022 har Trafik Stockholm ett mål om att responstiden i median ska vara 9,5 minuter. Det för att följa upp och kunna motivera åtgärder för att bryta den uppåtgående trenden. Se figur 15.

Responstiden kan också brytas ner på månadsnivå (se figur 16) och då syns det att det varierar mellan månaderna. Variationer är ganska stora, ca 10 % plus/minus trendkurvan. Under sommaren (juli) är bemanningen lägre och då går responstiden upp.

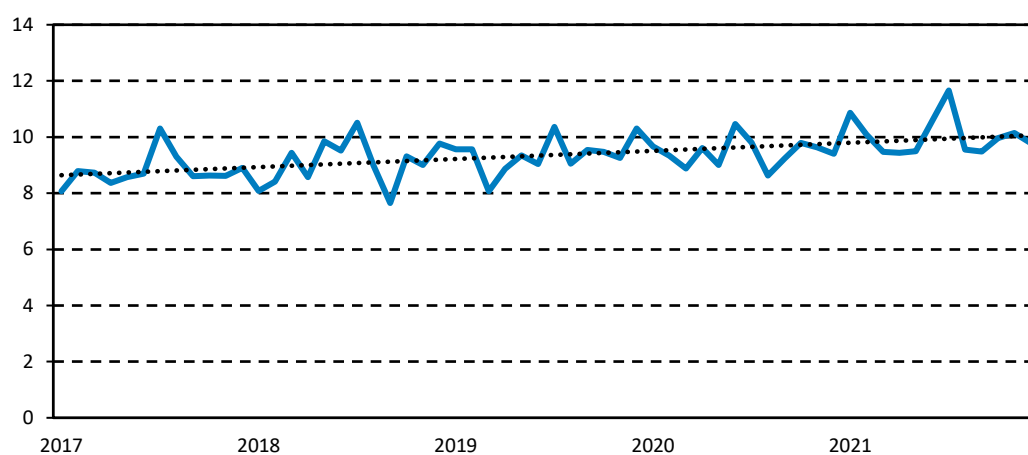
Responstid, första vägassistans, i minuter, per år



Källa: Trafikverket

Figur 15: Responstid för första VägAssistans per år

Responstid för första VägAssistans, minuter, per månad



Källa: Trafikverket

Figur 16: Responstid för första VägAssistans per månad

2.2 Trafikutveckling

2.2.1 Trängselskatteportaler

I störningsrapporten 2021 följs två olika trängselskattesnitt upp

- *Essingeleden* – Mätplatsen för E4/E20 Essingeleden är vid trafikplats Kristineberg mellan av och påfart.
- *Innerstadens trängselskattesnitt* – Siffrorna inkluderar alla portaler där trafiken passerar in och ut från Stockholms innerstad.

Årets statistik visar på en svag ökning mot 2020. Återhämtning från Covid-19 pandemin tros vara en bidragande orsak. Flödet på Essingeleden är tillbaka till samma nivå som 2019 (Se Störningsrapporten 2020). Innerstadens trängselskattesnitt har en bit kvar till 2019s nivåer (6-7%).

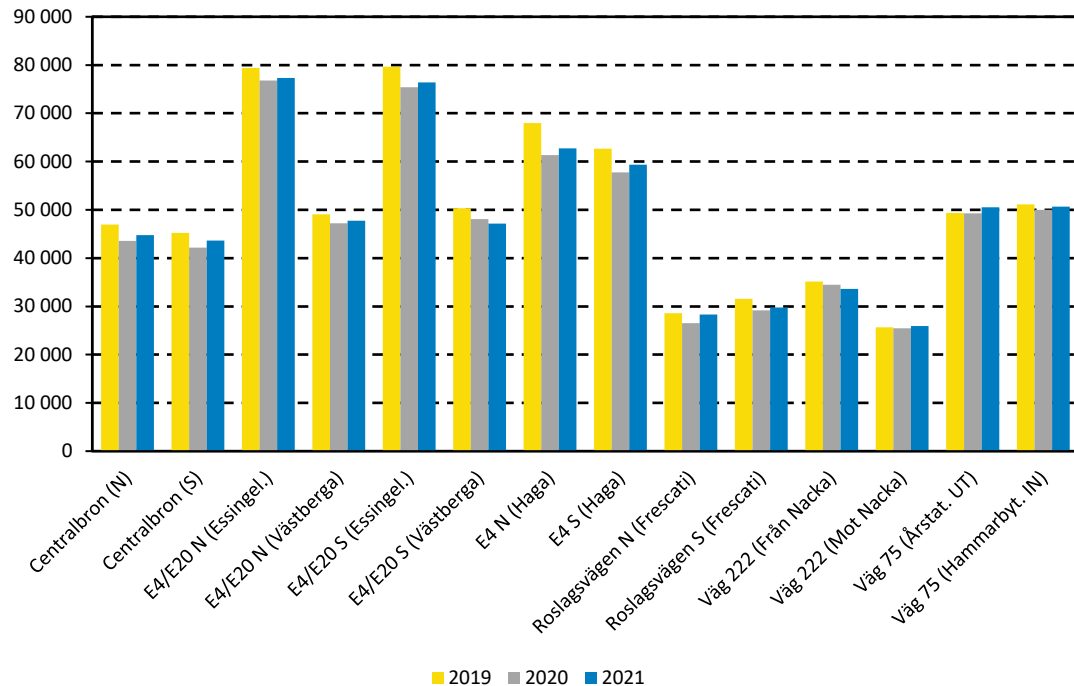
Största förändringarna per portal har av- och påfarter till Stora Essingen med öknings upp mot 15-20%. Antas bland annat bero på stor dipp under 2020 och mycket byggtrafik under 2021. Största procentuella förändringen har Stockholms minst trafikerade trängselskatteplats, Frescati. Minskningen är ca 10-15 % vilket motsvarar 20-30 bilar per dag. Det är för litet för att dra några större slutsatser men omfördelning av trafik och förändrade resmönster antas vara en del i förändringen.

Tabell 1: Trafikflöden på Essingeleden och Trängselskattesnittet, vardagsmedel (juli har exkluderats). Data från Trängselskatteportaler.

	2020	2021	Skillnad	Relativ förändring
Essingeleden	105 000	107 000	+ 2 000	+ 2 %
Innerstadens trängselskattesnitt	365 000	373 000	+ 8 000	+ 2 %

2.2.2 Trafikflöden på utvalda punkter

Trafikflödena på Stockholms större vägar har överlag inte förändrats i någon större omfattning. Däremot har många av platserna där trafikvolymerna sjönk mest under 2020 även en tydlig uppgång 2021. Det som kan sägas sticka ut är "Väg 222 (Från Nacka)" dvs. infarten i Sicklatunneln i Södra länken. Där fortsätter minskningen och motsvarande "Väg 222 (Mot Nacka)" är stabil.



Källa: Trafikverket

Figur 17: Trafikutveckling i strategiska punkter. Vardagsmediandygn med data från MCS

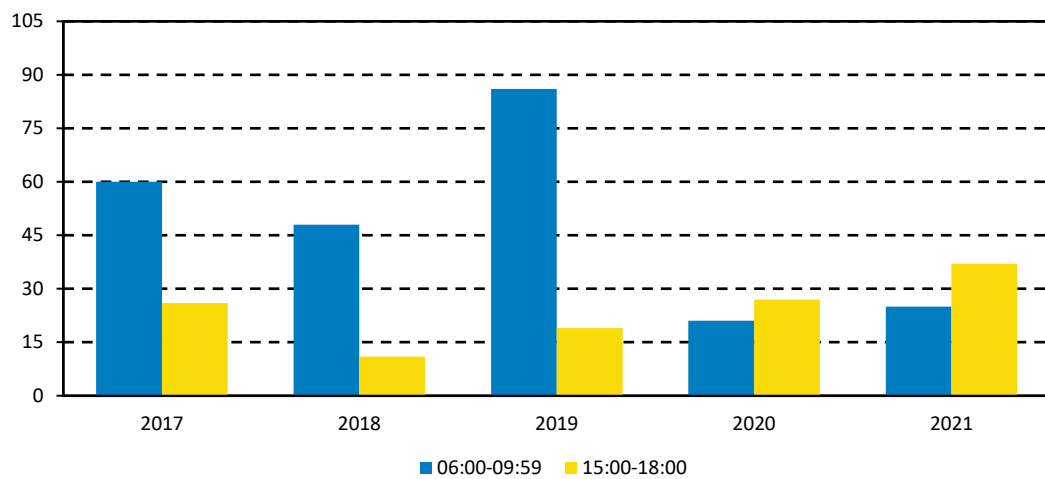
2.3 Stängningar av Sicklatunnel i rusningstid

2021 fortsätter i samma takt som 2020 gällande stängningarna av Sicklatunneln i Södra länken. Det är ett tydligt trendbrott mellan 2019 och 2020. Samtliga stängningar under 2021 kan knytas till incidenter i Årstatunneln eller nedströms tunneln. Stängningarna beror alltså inte enbart på trängsel i tunneln utan även på grund av att flödet hindras av olyckor eller andra händelser.

Under hösten 2020 byggdes Årstälänken om mellan Åbyrondellen och Essingeleden. Det blev genomgående två körfält från Årstatunneln upp mot Essingeleden i norrgående riktning. Det har gett ett bättre flöde (ca 10 % ökad kapacitet) ut ur tunneln vilket sannolikt bidragit till att hålla bort stängningar som enbart berott av för stor trafikefterfrågan.

På eftermiddagarna har antalet stängningar sakta men säkert ökat sedan 2018. En trolig anledning till det är flera händelser på eftermiddagarna.

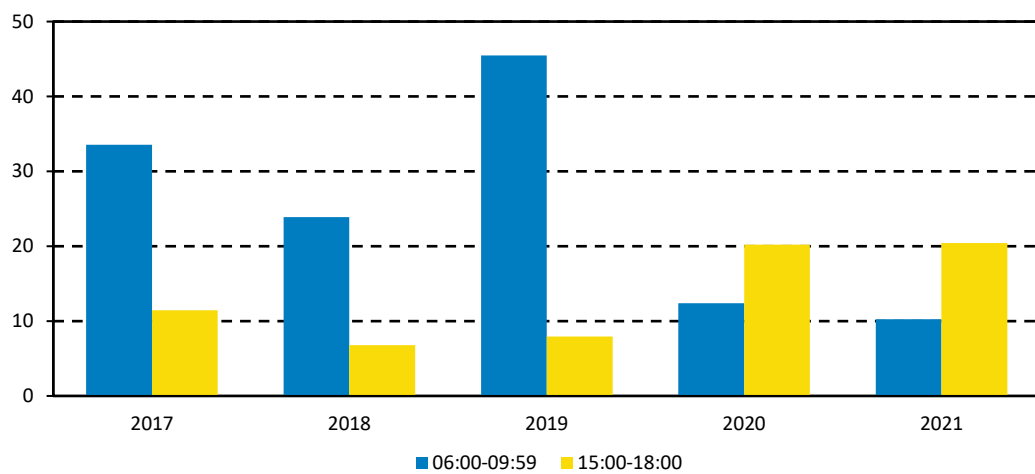
Antal stängningar av Sicklatunneln, per år



Källa: NTS

Figur 18: Antal stängningar av Sicklatunneln

Antal stängningstimmar av Sicklatunneln, per år



Källa: NTS

Figur 19: Antal timmar Sicklatunneln varit stängd

2.4 Olycksintensitet

Att antalet hanterade olyckor ökar har framgått i statistiken ovan. I detta avsnitt har en analys gjorts på var störningarna sker, vilket kan vara underlag för hur Trafik Stockholm prioriterar grundpositioneringen av VägAssistans-fordonen, men också för att identifiera platser där trimningsåtgärder kan vara intressanta för att öka säkerheten och framkomligheten i hela trafiksystemet.

Analysen i detta avsnitt är genomförd baserat på data från Trafikverkets trafikinformationsdatabas, NTIS, som innehåller alla registrerade oplanerade händelser. Gällande data för olyckor i NTIS visas alla olyckor, oavsett personskada eller inte, till skillnad från statistiken i STRADA där detta är ett krav.

I figur 20 visas en så kallad *intensitetskarta* där koncentrationen av oplanerade händelser illustreras. I det här fallet som ett raster där varje ruta innehåller information om antalet händelser inom en radie om 350 meter. Ju rödare färg, desto fler händelser.

Essingeleden, Norra länken och Södra länken dominerar i olycksrapporteringen, vilket är logiskt eftersom det är mest trafik där. Men även E4/E20 vid Kungens kurva och vid trafikplats Bredäng sticker ut, vilket också Nynäsvägen vid Skogskyrkogården och E18 vid Barkarby och Hjulsta gör.

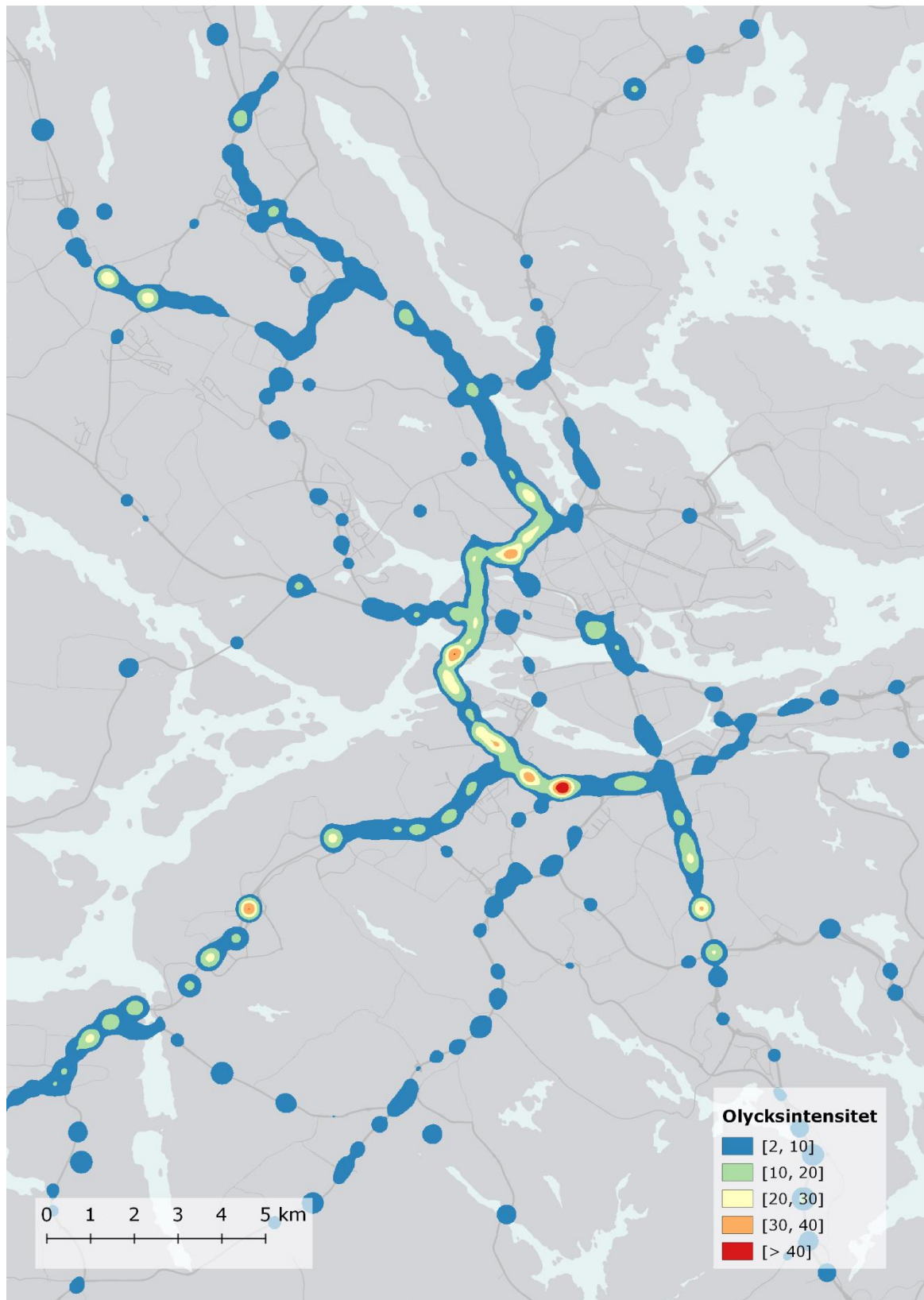
Intensitetskartan i figur 21 visar differensen i antalet händelser mellan år 2021 och år 2020, där rött visar en stor ökning av antalet olyckor och blått visar på en stor minskning av antalet olyckor.

Differenskartan visar att det skett en ökning av antalet olyckor på de flesta platser under år 2021 jämfört med år 2020. Det är inte något vi tycker är uppseendeväckande, då trafiken har ökat markant sedan trafiken successivt återkommit efter den värsta pandemifrånvaron.

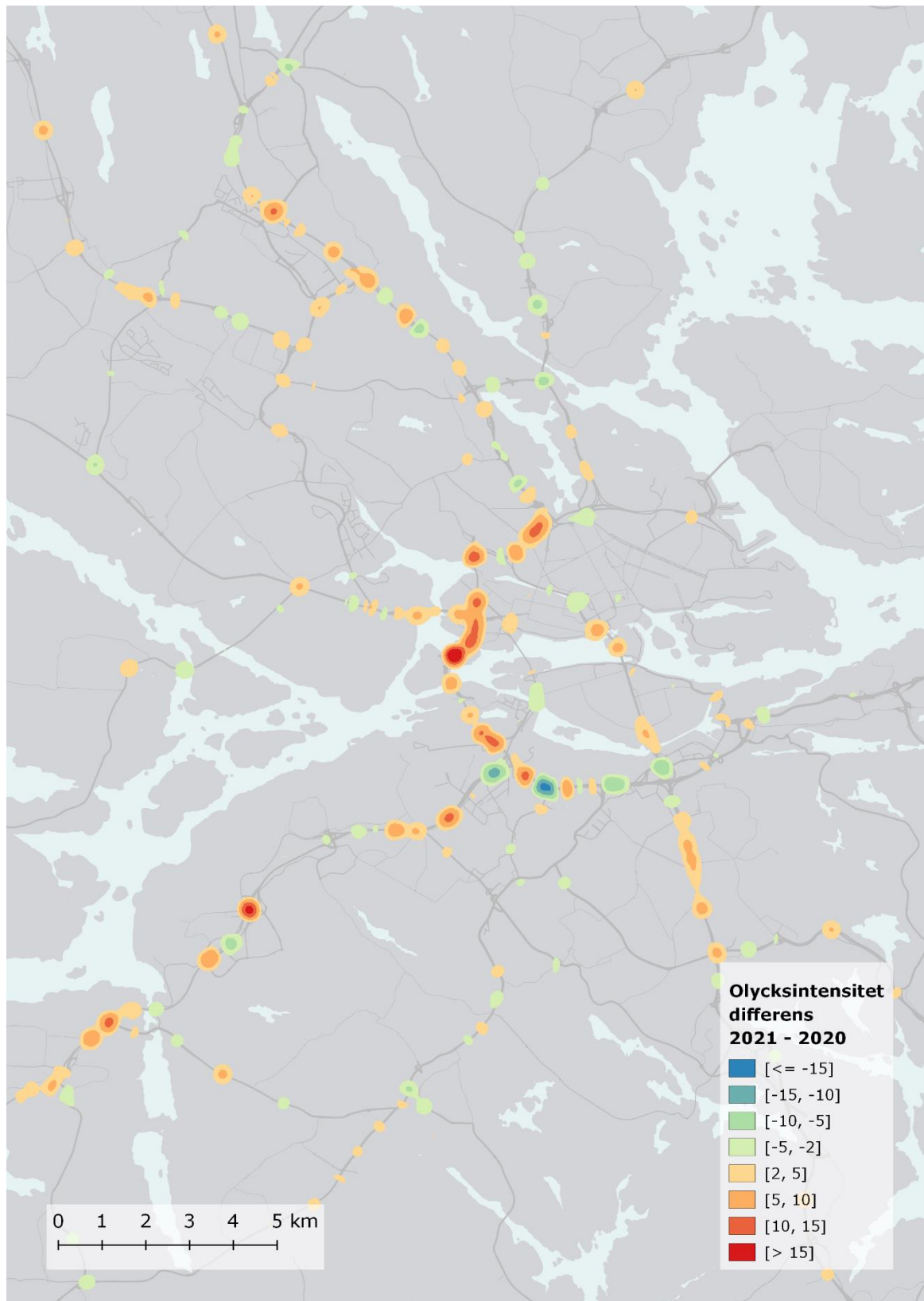
I Störningsrapporten år 2020 var det ungefär samma platser som var mest påverkade av händelser. Som tidigare nämnts förklaras detta förmodligen av att det är som mest trafik på de platser där olyckorna inträffar. Även om förklaringen är enkel måste vi ta hänsyn till att varje olycka, på en högt trafikerad del av vägnätet, får en extra stor påverkan på framkomligheten ur ett regionalt perspektiv.

Kartan i Figur 20 visar även på en begränsning i den trafikinformation som Trafik Stockholm skickar ut till trafikanterna. I de mer perifera områdena där det inte finns teknisk utrustning att positionera trafikhändelsen på, måste händelsen positioneras på en trafikplats eller en väglänk. Den publicerade trafikinformationen om händelsen hamnar då mitt på länken vilket innebär att trafikanten kan ha passerat möjligheten till omledning, innan denne nås av informationen via navigationsappar.

Kartorna visar att det finns vissa platser där oplanerade händelser sker mer ofta än andra. Varför dessa platser är mer representerade än andra kan i vissa fall förklaras av att det är mer trafik, att det finns mer teknisk utrustning som fångar in incidenter bättre, eller att felaktig utformning av vägmiljön gör att trafikmiljön är mer osäker på platsen.



Figur 20: Olycksintensitet år 2021



Figur 21: Skillnad i olycksintensitet, år 2021 jämfört med år 2020

3 Utblick 2022

Spåkulan för 2022 innehåller lite gått och blandat. Bland det mest intressanta finns att se hur trafiken kommer att se ut efter Covid-19, om det nu kommer finnas någon ”efter Covid-19”. Kommer vi nå upp till 2019 års nivåer eller har resmönstret ändras så mycket?

Annat tänkvärt från spåkulan

- Vägsträckan Stocksund-Lahäll på E18 kommer att få MCS¹ under våren, hur påverkar det trafikflödet, säkerheten och framkomligheten?
- Essingeleden för uppdaterade MCS-portaler i ett på omgångar under året. Det kommer förmodligen inte ha någon större praktisk skillnad rent trafikalt.
- Västerbron kommer sannolikt att vara byggarbetsplats från våren och in på hösten. Cykelbanorna ska byggas om. Hur kommer resmönstret innanför tullarna förändras på grund av detta?

¹ Motorway Control System, system för att styra trafiken med kryss, pilar och hastigheter

