

Uppföljning av framkomlighetsåtgärder för stombusslinje 179

Rapport 2020-02-24



Rapport

Uppföljning av framkomlighetsåtgärder för stomlinje 179

2020-02-24

Beställare: Trafikkontoret Stockholms stad i samverkan med
Trafikförvaltningen SLL, Arriva och Trafikverket

Konsult:



169 99 Stockholm
Tel: 010-505 00 00

Uppdragsansvarig:
Göran Ståldal

Anders Dahl
Sara Bergendorff

Illustrationer och fotografier av AFRY om inget annat anges.

Kartunderlag från open.stockholm.se

Innehållsförteckning

Projekt mål	sid. 3
Uppföljning	sid. 3
Åtgärder för linje 179 i sammanfattning	sid. 3
Kortfattad beskrivning av genomförda åtgärder och påverkan på restiden	sid. 3
Resultat i förhållande till projektmålen	sid. 5
Analys	sid. 5
Genomförda åtgärder (kartbild)	sid. 6
Projekt mål 1 – minskad restid (kartbild med resultat)	sid. 7
Projekt mål 2 – förutsägbarhet (kartbilder med resultat)	sid. 8
Projekt mål 3 – pålitlighet (kartbilder med resultat)	sid. 10
Hastighet, körtid och trafikståtid på delsträckor (tabell)	sid. 12
Hastighet, körtid och trafikståtid mellan hållplatser (tabeller)	sid. 13
Tidsavstånd mellan bussar (tabeller)	sid. 15
Hållplatstider (tabell)	sid. 17

Projektmål

Stomnätsplanen för Stockholms län har tre projektmål:

Projektmål 1: Restid – minska restiden

Målet är att medelhastigheten ska öka och att hållplatstiden per resenär ska minska.

Uppföljning görs genom att mäta:

- medelhastigheten på berörda sträckor (såväl körtid som trafikståtid^{*)} ska ingå
- hållplatstiden per resenär

Projektmål 2: Förutsägbarhet – minska variationen i restid mellan hållplatser

Målet är körtiden (inklusive trafikståtid) för de 10 % långsammaste bussarna ska vara högst 20 % högre än körtiden för de 10 % snabbaste bussarna. Trafikståtiden får inte vara större än 5 % av den totala körtiden.

Uppföljning görs genom att mäta:

- variation i körtid
- variation i trafikståtid

Projektmål 3: Pålitlighet – minska variationen i väntetid vid hållplats (förbättrad regularitet)

Målet är att 70 % av bussarna ska komma till en hållplats inom ett intervall som motsvarar halva turtätheten.

Uppföljning görs genom att mäta:

- variation av ankomsttid till hållplats

Uppföljning

Projektmål 1 redovisas genom att på en kartbild visa hastighet och körtid på olika delsträckor. På samma kartbild visas även tiden per påstigande resenär. Eftersom det regelmässigt sker tidsreglering vid busshållplatser i anslutning till tunnelbane- och pendeltågstationer har dessa inte tagits med i redovisningen. Även hållplatsstopp med färre än fem påstigande har tagits bort. Med dessa kriterier varierar antalet observationer stort mellan olika hållplatser och redovisningen görs därför endast med ett sammanlagt medelvärde för varje körriktning.

Projektmål 2 redovisas grafiskt på två kartbilder. Den ena med staplar som visar medelkörtid jämfört med de snabbaste och långsammaste bussarna. Trafikståtid markeras i avvikande färg med andelen som överskrider 5 % i rött. Den andra kartbilden har staplar som i procent visar hur mycket körtiden för de långsamma bussarna överskrider tiden för de snabba. 20 %-målet markeras med en streckad röd linje.

Projektmål 3 visas i en kurva med punkter för minutintervall. Skillnaden i tid mellan ankomster till berörd hållplats har räknats fram och den procentuella andelen inom varje minutintervall har varit underlag till den grafiska redovisningen. Eftersom linje 179 inte är planerad att ha jämna intervall mellan bussarna, som istället varierar mellan fem till tio minuter, går det inte att markera ett önskat intervall i enlighet med projektmålet.

Utöver visningen i kartbilder redovisas sammanställda resultat i ett antal tabeller.

^{*)}trafikståtid innebär att en buss står still eller kör i högst fyra km/h

Underlag för redovisningen har hämtas från trafikförvaltningens databas "RUST" som innehåller mätvärden som har samlats in, dels körtidsdata från den bussdator som finns i alla berörda bussar och dels resandestatistik från den utrustning för automatisk trafikräkning (ATR) som finns i ca 10 procent av bussarna som trafikerar linjen.

Utvärderingsperioden omfattar hela mars till och med maj 2019 med motsvarande period 2018 som jämförelseperiod. Vissa dagar ingår inte i underlaget. Det handlar om skollov, klämdagar och tider med extremhändelser såsom olika former av tillfälliga trafikavstängningar på grund av till exempel brand, polisingripande eller olyckor.

För att undvika att felaktiga värden ska påverka utfallet filtreras orimliga uppgifter bort. Det handlar om avgångar långt efter planerad tid, extremt låg hastighet, mycket kort eller lång körtid och överdrivet långa hållplatstider. Därutöver tas endast mätvärden med om en buss har stannat vid de hållplatser som är start- och slutpunkt för en del- eller hållplatssträcka.

Åtgärder för linje 179 i sammanfattning

- Husbykorset – 200 meter nytt kollektivtrafikkörfält
- Hållplats Kistahöjden & Norgegatan – justering av kantsten och plattytor
- Kista Bussterminal – nya hållplatslägen och 250 m kollektivtrafikkörfält
- Norra Bankhusavfarten – 110 meter nytt kollektivtrafikkörfält
- Hållplats Rinkebysvängen – förlängning av befintliga hållplatslägen och trafiksäkerhetsåtgärder
- Hållplats Rinkeby Centrum – förlängning av ett hållplatsläge
- Spånga station – sammanslagning av två busshållplatser
- Värsta allé – borttagning av två parkeringsplatser
- Kälvestavägen – stannandeförbud i högtrafik
- Vinstavägen – väjningsplikt
- Skattegårdsvägen/Vinstavägen – spärrmålning i korsning
- Skattegårdsvägen – borttagning av tolv gatuparkeringsplatser
- Kirunagatan/Ångermannagatan – ändring till svängande huvudled

Se även kartbilden på sid 6 och rapporten PM Trafik, Åtgärdsplan för framkomlighetsförbättrande åtgärder för linje 178 och 179, Structor, 2018-02-08.

Kortfattad beskrivning av genomförda åtgärder och påverkan på restiden

Husbykorset (Hanstavägen/Turebergsleden)

Ett nytt busskörfält börjar strax efter cirkulation vid Lagtingsgatan och fortsätter genom Husbykorset ut på Turebergsleden. Högersvängande körfält i cirkulationen för trafik från Hanstavägen in på Turebergsleden har reserverats för kollektivtrafik.

Resultat: Mellan hållplatserna Kistahöjden och Amarinavägen går det inte att notera någon körtidsminskning. Den har i stället ökat på eftermiddagen med ca 15 sekunder (10 %). Trafikmätningar visar att köerna för övrig trafik har blivit betydligt längre trots ett minskat trafikflöde med 13 %.

Hållplats Kistahöjden

Kantstödet har justerats så att utkörning från hållplatsen, i riktning mot Vällingby, underlättas.

Resultat: Åtgärdens syfte var ökad komfort och har inte gett någon mätbar effekt på körtiden.

Hållplats Norgegatan

Hållplatsens stoppläge har flyttats bakåt för att underlätta utkörning.

Resultat: Åtgärdens syfte var ökad komfort och har inte gett någon mätbar effekt på körtiden.

Hanstavägen/Norgegatan

I ett annat projekt har bussprioriteten i korsningen setts över.

Resultat: Mellan hållplatserna Kista C och Norgegatan har körtiden minskat med c:a 15 sekunder (7–8 %)

Kista bussterminal

Bussar har haft svårt att köra ut från terminalen. En ny bussgata har anlagts i sydlig riktning mellan Danmarksgatans korsning med Köpenhamngatan fram till Danmarksgatan 30. I stället för att köra in i terminalen använder linjen ett nytt hållplatsläge på Danmarksgatan i den nya bussgatan. För att förbättra svängradien för bussar i motsatt riktning har en kantsten justerats. Åtgärderna har inneburit att uppställningsplatserna för taxi har flyttats.

För att få en bild av hur åtgärden har fungerat i praktiken beställde trafikkontoret en separat undersökning, som har utförts av företaget Trafikia under april och maj 2019. Undersökningen genomfördes med en s.k. slangmätning under 20 dagar och manuell observation under en dag.

Undersökningen konstaterade att det reserverade körfältet respekteras i mycket liten utsträckning. Antalet passager var drygt 11 000 per dygn och 1 000 under maxtimmen. Köer byggs upp efter bussar som stannat vid hållplatsen, dessa blir flera gånger om dagen så långa att korsningen med Köpenhamngatan blockeras. I samband med den manuella observationen konstaterades att köerna vid nio tillfällen under eftermiddagen hindrade nästkommande buss att nå hållplatsen. Det förekommer även att bilar använder mötande körfält eller bussterminalen för att komma förbi hållplatsen.

Resultat: Det har genomförts tre åtgärder, som var och en har potential att påverka körtiden, på sträckan fram till nästa hållplats. Det går därför inte att särredovisa utfallen men för linje 178 som omfattas av samma åtgärd noterades att körtiden minskade med 10 sekunder på morgonen och med 15 sekunder på eftermiddagen. En minskning som motsvarar den kortare körsträckan när bussarna inte behöver köra in i terminalen. Om obehörig trafik hade kunnat hållas borta från det reserverade körfältet skulle resultatet troligen ha blivit bättre., Se nedan för ett sammanlagt resultat för de tre åtgärderna.

Danmarksgatan/Langelandsgatan

Ett nytt busskörfält har skapats på Danmarksgatan förbi Langelandsgatan och fram till cirkulationsplatsen mot E18.

Resultat: Se nedan.

Norra Bankhusavfarten

På Norra Bankhusavfarten upp mot Rissnemotet har ett kollektivtrafikkörfält, som slutar före cirkulationen, anlagts.

Sammanlagt resultat för åtgärderna vid Kista C, Danmarksgatan/Langelandsgatan och Norra bankhusavfarten:

Körtiden mellan hållplatserna Kista C och Rinkebysvängen har minskat marginellt på morgonen, men med över en minut på eftermiddagen (17 %). Gjorda trafikmätningar visar att trafikflödet har minskat c:a 6 % men att köerna blivit något längre.

Hållplats Rinkebysvängen

För att minska olycksrisken har en mittrefug med räcke byggts samtidigt som hållplatserna har förlängts så att två bussar kan stanna samtidigt. Vid den befintliga cirkulationen har det anlagts ett nytt övergångsställe.

Resultat: Se nedan.

Hållplats Rinkeby C

Hållplatsen i riktning mot Sollentuna har förlängts så att två bussar kan stanna samtidigt.

Resultat: Mellan hållplatserna Rinkebysvängen och Rinkeby centrum har körtiden minskat med c:a 5 sekunder (5 %) i båda riktningarna under såväl morgon som eftermiddagstrafik.

Hållplats Tensta C

I ett annat projekt har hållplatsen i riktning mot Vällingby förlängts.

Resultat: Åtgärden har inte gett någon mätbar effekt på körtiden.

Bromstenvägen/Spånga Kyrkväg

I ett annat projekt har bussprioriteten i korsningen setts över.

Resultat: Åtgärden har inte gett någon mätbar effekt på körtiden.

Spånga station

För att undvika att bussar på linje 119 och 179 blockerar varandra har hållplatslägena C och D slagits ihop.

Resultat: Åtgärden har inte gett någon mätbar effekt på körtiden.

Värsta allé

Två parkeringsplatser för rörelsehindrade har tagits bort eftersom de har hindrat bussar från att mötas.

Resultat: Körtiden mellan hållplatserna Spånga station och Svandammen och omvänt har minskat med c:a 5 sekunder (5–6 %).

Kälvestavägen mellan Sörgårdsvägen & Vinstavägen

Förbud att stanna fordon har införts på sträckan kl. 06:00–09:00 och 15:00–19:00.

Resultat: Se nedan.

Vinstavägen

Väjningsplikt har införts för trafik som kör in på eller korsar Vinstavägen i tolv korsningar, så att busstrafiken alltid ska ha företräde.

Sammanlagt resultat för åtgärderna på Kälvestavägen och Vinstavägen: Åtgärderna har inte gett någon mätbar minskning av körtiden mellan hållplatserna Ryttnästarvägen och Svandammen, i motsatt riktning har körtiden ökat med c:a 10 sekunder.

Skattegårdsvägen/Vinstavägen

Korsningen har spärrmålats för att hindra att bilköer på Skattegårdsvägen blockerar för bussar som kommer från Vinstavägen. Även en skylt med texten "Blockera ej korsningen" har satts upp.

Resultat: Mellan hållplatserna Vinsta gård och Arbrågatan har körtiden minskat marginellt på eftermiddagen medan den är oförändrad på morgonen.

Skattegårdsvägen

Tolv parkeringsplatser vid Skattegårdsvägen 49–51 har tagits bort eftersom de har hindrat bussarnas framkomlighet.

Resultat: Se nedan.

Hållplats Härjedalsgatan

Hållplatsen har utgått för linje 179 eftersom avståndet till intilliggande hållplatser är kortare än gällande riktlinjer för stombusstrafik.

Resultat: Se nedan.

Kirunagatan/Ångermannagatan

För att öka bussarnas framkomlighet har korsningen reglerats som svängande huvudled, med tillhörande skyltning och målade ledlinjer i gatan.

Sammanlagt resultat för åtgärderna på Skattegårdsvägen, hållplats Härjedalsgatan och Kirunagatan/Ångermannagatan: Mellan hållplatserna Arbrågatan och Vällingby har körtiden minskat med c:a 5 sekunder (5 %) i motsatta riktning är minskningen av körtid i samma storleksordning på morgonen men c:a 10 sekunder (8 %) på eftermiddagen.

Resultat i förhållande till projektmålen

Projekt mål 1 – Restid

Medelkörtiden har i första hand minskat på eftermiddagen (kl. 15–18), med en halv minut (1,5 %) i korriktning Vällingby – Sollentuna och med en minut (2,5 %) i motsatt riktning. På morgonen (kl. 7–9) är körtidsminskningen marginell. Den registrerade körsträckan under 2019 är 2 % kortare än under 2018. Det gör att den uppmätta medelhastigheten inte har förändrats trots minskad körtid.

När det gäller hållplatstiden är den i storleksordningen fem sekunder per påstigande resenär, med en halv sekunds minskning på morgonen i korriktning mot Vällingby och en marginell minskning på eftermiddagen. I korriktning mot Sollentuna har det blivit en mindre minskning på morgonen och ungefär en halv sekunds minskning på eftermiddagen.

Projekt mål 2 – Förutsägbarhet

Målet, att de långsamma bussarnas körtid inte får vara mer än 20 % längre än de snabbaste, uppfylls endast på delsträckan Spånga IP – Rinkeby C. I förhållande till 2018 har det dock blivit en förbättring.

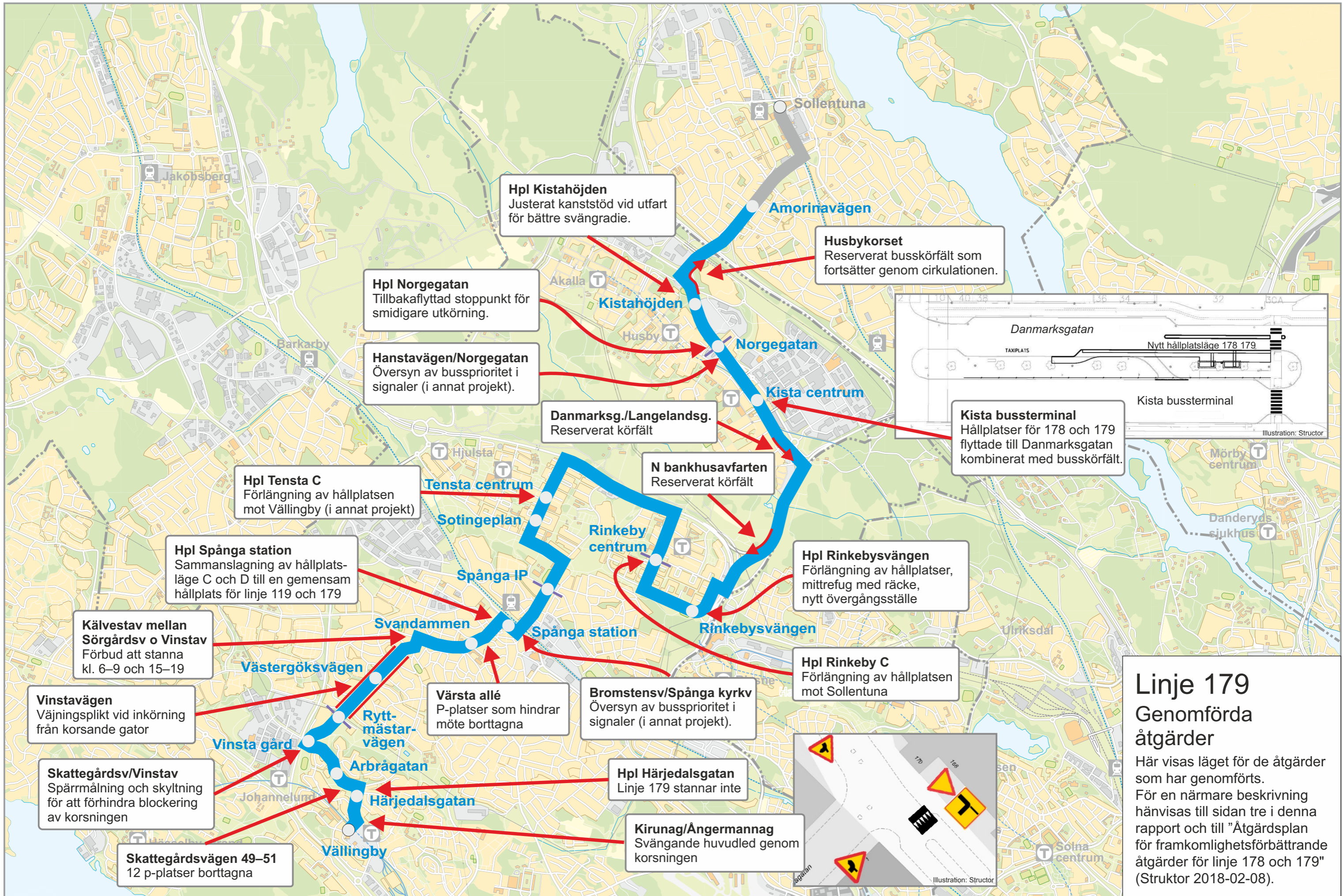
Trafikstättiden under 2019 håller sig inom målet, max fem procent, på alla delsträckor. Under 2018 överskreds målet på några av delsträckorna. Generellt har trafikstättidens andel av körtiden minskat med cirka en procent.

Projekt mål 3 – Pålitlighet

Variationen i ankomsttid har mätts vid hållplatserna Spånga station, Rinkeby centrum och Kista centrum i båda riktningarna. Målet att 70 % av bussarna ska ankomma inom ett intervall som motsvarar halva turtätheten har inte gått att mäta eftersom turtätheten har varierat under de valda tidsintervallen. Det går ändå att konstatera att variationen mellan bussarnas ankomsttid är något mindre under 2019 i förhållande till 2018.

Analys

Det finns många faktorer som påverkar busstrafikens framkomlighet. Dessa gör att körtiderna kan variera någon procent från en period till en annan helt oberoende av sådana riktade åtgärder som har genomförts inom ramen för projektet för linje 179. Man bör därför vara försiktig med att dra alltför långtgående slutsatser när det gäller uppmätta förändringar som är begränsade. På sträckan mellan Kista centrum och Rinkebysvägen har tre mer omfattande åtgärder, i form av reserverade körfält, genomförts. Det är mycket troligt att dessa har gjort att körtiden på eftermiddagen (kl. 15–18) har minskat med hela 17 % på sträckan.



Tid i sekunder per påstigande resenär vid hållplatser utan tidsreglering och med fem eller fler påstigande per tillfälle

Körriktning mot Vällingby	7-9		15-18	
	2018	2019	2018	2019
Medelvärde	5,10	4,65	5,71	5,56
10 % med kortast tid	3,04	2,76	2,99	2,64
10 % med längst tid	10,45	8,95	10,64	10,64

Tid i sekunder per påstigande resenär vid hållplatser utan tidsreglering och med fem eller fler påstigande per tillfälle

Körriktning mot Sollentuna	7-9		15-18	
	2018	2019	2018	2019
Medelvärde	4,80	4,44	5,51	4,94
10 % med kortast tid	2,90	2,62	3,16	2,95
10 % med längst tid	8,29	8,04	11,37	8,81

Sollentuna station – Norgegatan

	Hastighet km/h		Körtid min:sek	
	7-9	15-18	7-9	15-18
2018	28,7	27,6	07:50	08:09
2019	28,4	27,1	07:49	08:12
Ändring	-0,2	-0,5	-1	3

Norgegatan – Sollentuna station

	Hastighet km/h		Körtid min:sek	
	7-9	15-18	7-9	15-18
2018	31,8	30,9	06:31	06:43
2019	30,0	29,6	06:50	06:55
Ändring	-1,8	-1,2	19	12

Norgegatan – Rinkeby C

	Hastighet km/h		Körtid min:sek	
	7-9	15-18	7-9	15-18
2018	33,0	24,2	08:33	11:39
2019	32,9	27,0	08:25	10:14
Ändring	-0,1	2,8	-8	-85

Rinkeby C – Norgegatan

	Hastighet km/h		Körtid min:sek	
	7-9	15-18	7-9	15-18
2018	28,3	28,0	10:59	11:05
2019	28,6	28,3	10:22	10:30
Ändring	0,4	0,3	-37	-35

Rinkeby C – Spånga IP

	Hastighet km/h		Körtid min:sek	
	7-9	15-18	7-9	15-18
2018	29,1	28,7	07:04	07:11
2019	27,8	26,6	07:08	07:28
Ändring	-1,3	-2,1	4	17

Spånga IP – Rinkeby C

	Hastighet km/h		Körtid min:sek	
	7-9	15-18	7-9	15-18
2018	28,7	27,6	06:55	07:12
2019	28,0	27,4	07:01	07:11
Ändring	-0,7	-0,2	6	-1

Spånga IP – Ryttmästarvägen

	Hastighet km/h		Körtid min:sek	
	7-9	15-18	7-9	15-18
2018	24,2	23,8	07:47	07:55
2019	23,6	22,7	07:50	08:08
Ändring	-0,6	-1,1	3	13

Ryttmästarvägen – Spånga IP

	Hastighet km/h		Körtid min:sek	
	7-9	15-18	7-9	15-18
2018	23,1	23,1	09:09	09:09
2019	22,8	22,9	09:08	09:05
Ändring	-0,3	-0,2	-1	-4

Ryttmästarvägen – Vällingby

	Hastighet km/h		Körtid min:sek	
	7-9	15-18	7-9	15-18
2018	26,0	24,7	04:11	04:24
2019	25,9	24,6	04:08	04:21
Ändring	-0,1	-0,1	-3	-3

Vällingby – Ryttmästarvägen

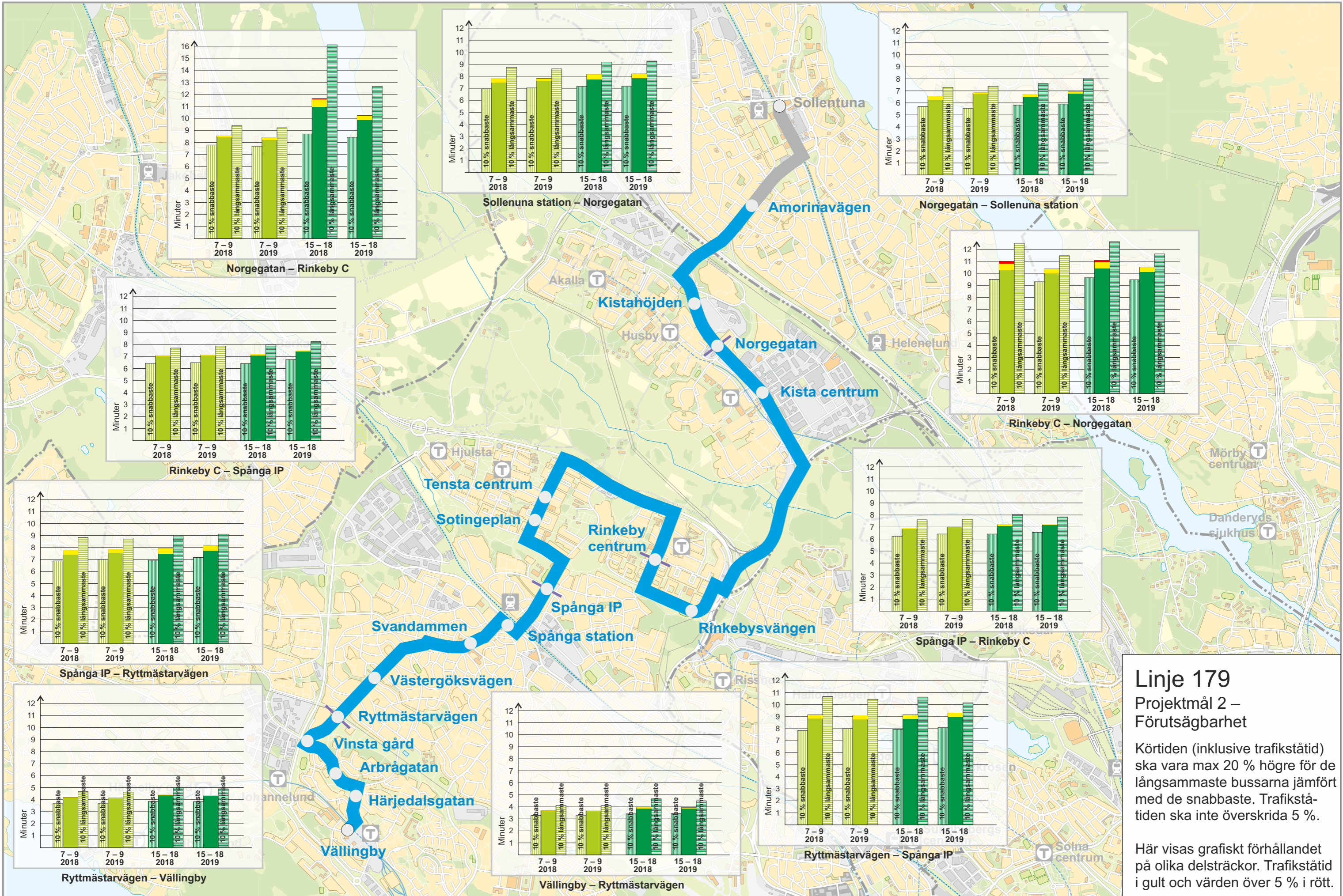
	Hastighet km/h		Körtid min:sek	
	7-9	15-18	7-9	15-18
2018	26,0	24,0	03:40	03:59
2019	25,7	24,1	03:41	03:56
Ändring	-0,3	0,1	1	-3

Linje 179

Projekt mål 1 – minskad restid

Medelhastigheten ska öka och hållplatstiden per resenär ska minska.

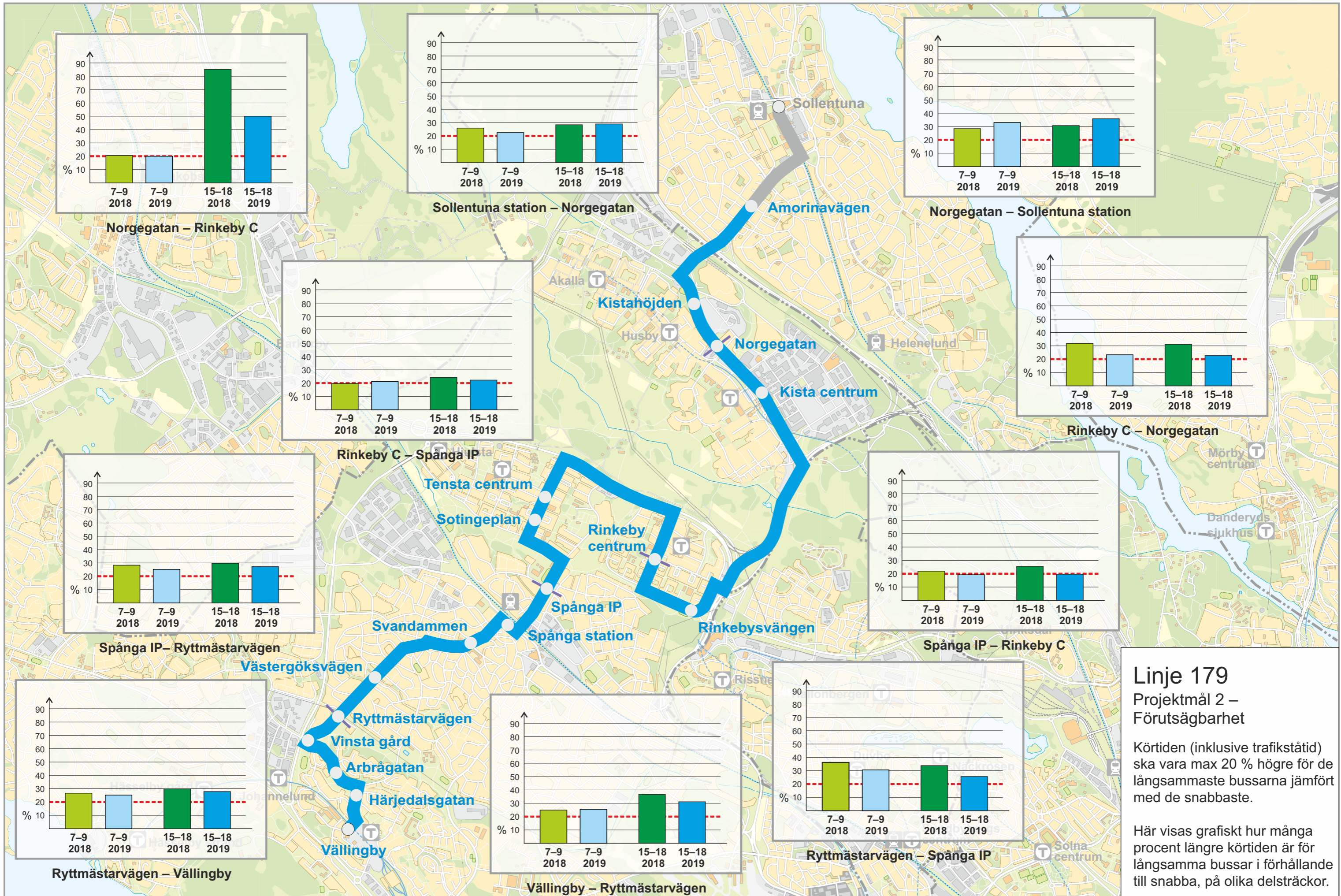
Här visas tabeller med hastighet och körtid på olika delsträckor (trafikstättid är inräknad men inte tid vid hållplats). Överst visas även tabeller med hållplatstiden per resenär för de olika huvudriktningarna.



Linje 179
 Projekt mål 2 –
 Förutsägbarhet

Körtiden (inklusive trafikstid) ska vara max 20 % högre för de långsammaste bussarna jämfört med de snabbaste. Trafikstättiden ska inte överskrida 5 %.

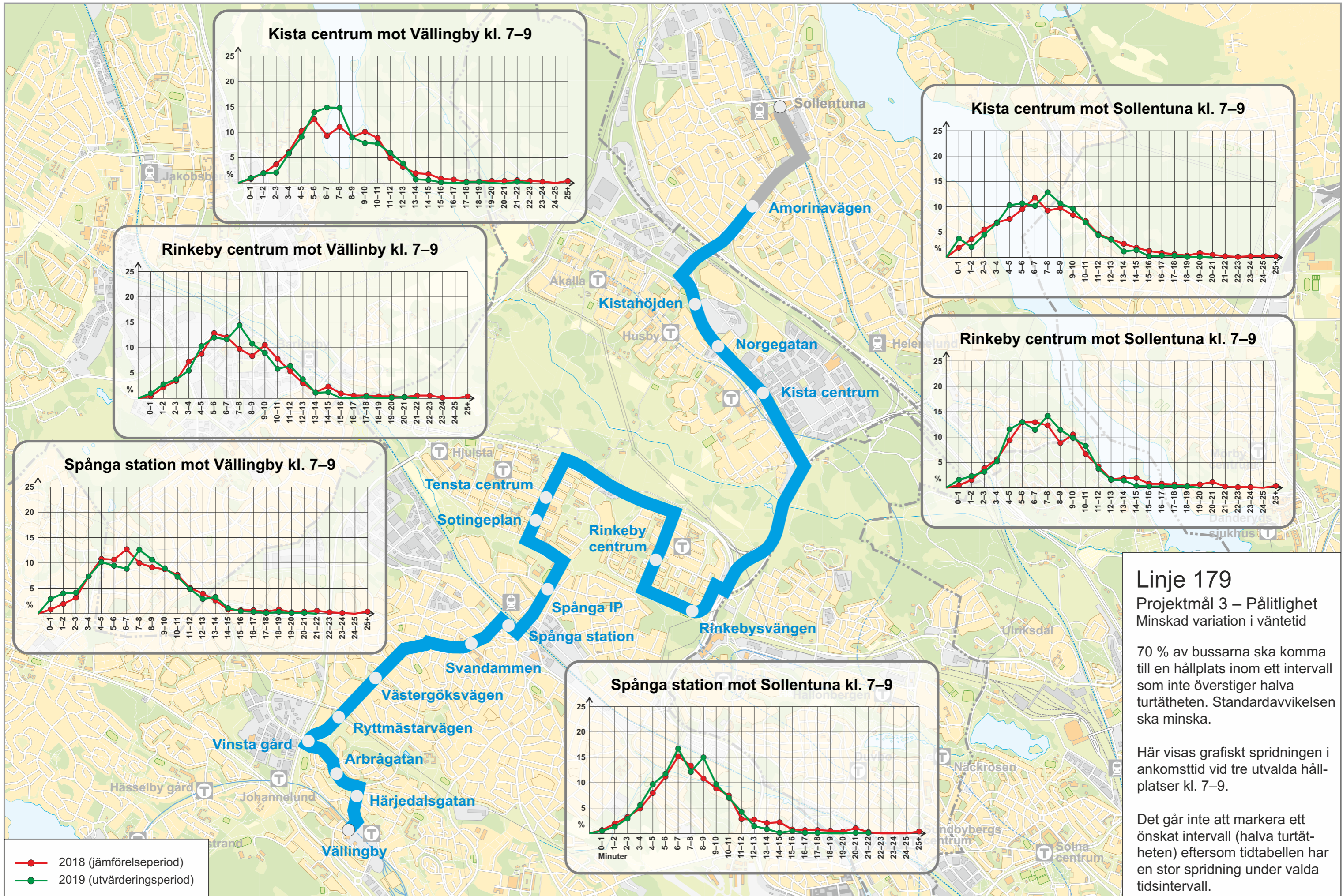
Här visas grafiskt förhållandet på olika delsträckor. Trafikstättid i gult och värden över 5 % i rött.



Linje 179
 Projekt mål 2 –
 Förutsägbarhet

Körtiden (inklusive trafikstättid) ska vara max 20 % högre för de långsammaste bussarna jämfört med de snabbaste.

Här visas grafiskt hur många procent längre körtiden är för långsamma bussar i förhållande till snabba, på olika delsträckor.

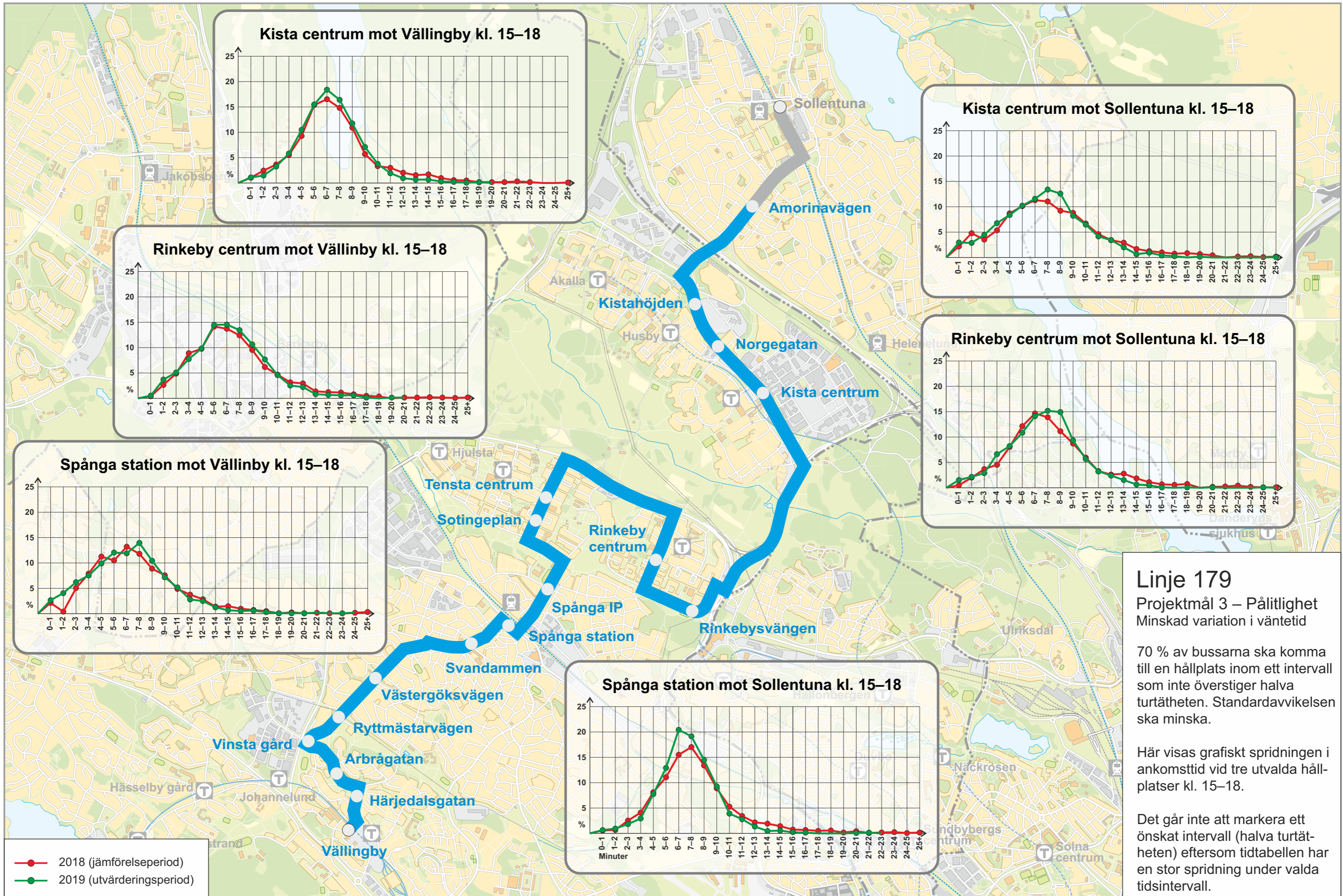


Linje 179
 Projekt mål 3 – Pålitlighet
 Minskad variation i väntetid

70 % av bussarna ska komma till en hållplats inom ett intervall som inte överstiger halva turtätheten. Standardavvikelsen ska minska.

Här visas grafiskt spridningen i ankomsttid vid tre utvalda hållplatser kl. 7-9.

Det går inte att markera ett önskat intervall (halva turtätheten) eftersom tidtabellen har en stor spridning under valda tidsintervall.



Hastighet, körtid och trafikståtid på delsträckor

Vällingby – Sollentuna station		Hastighet		Körtid						Körtidsvariation							
		Medelhastighet km/h		Medelkörtid		Varav trafikståtid		Procentandel ståtid		10 % snabbaste		10 % långsammaste		Skillnad snabb långsam		% högre för långsamma	
		7-9	15-18	7-9	15-18	7-9	15-18	7-9	15-18	7-9	15-18	7-9	15-18	7-9	15-18	7-9	15-18
Vällingby – Ryttmästarvägen	2018	26,0	24,0	03:40	03:59	00:01	00:07	0,5	2,9	03:17	03:25	04:06	04:40	00:49	01:15	25	37
	2019	25,7	24,1	03:41	03:56	00:01	00:04	0,5	1,7	03:16	03:26	04:06	04:30	00:50	01:04	26	31
	Ändring	-0,3	0,1	1	-3	0	-3	0,0	-1,2	-1	1	0	-10				
Ryttmästarvägen – Spånga IP	2018	23,1	23,1	09:09	09:09	00:17	00:19	3,1	3,5	07:50	07:57	10:40	10:38	02:50	02:41	36	34
	2019	22,8	22,9	09:08	09:05	00:18	00:21	3,3	3,9	08:00	08:05	10:27	10:09	02:27	02:04	31	26
	Ändring	-0,3	-0,2	-1	-4	1	2	0,2	0,4	10	8	-13	-29				
Spånga IP – Rinkeby C	2018	28,7	27,6	06:55	07:12	00:05	00:07	1,2	1,6	06:14	06:25	07:36	08:03	01:22	01:38	22	25
	2019	28,0	27,4	07:01	07:11	00:02	00:02	0,5	0,5	06:25	06:33	07:39	07:50	01:14	01:17	19	20
	Ändring	-0,7	-0,2	6	-1	-3	-5	-0,7	-1,2	11	8	3	-13				
Rinkeby C – Norgegatan	2018	28,3	28,0	10:59	11:05	00:44	00:40	6,7	6,0	09:30	09:38	12:31	12:38	03:01	03:00	32	31
	2019	28,6	28,3	10:22	10:30	00:22	00:23	3,5	3,7	09:18	09:28	11:28	11:37	02:10	02:09	23	23
	Ändring	0,4	0,3	-37	-35	-22	-17	-3,1	-2,4	-12	-10	-63	-61				
Norgegatan – Sollentuna station	2018	31,8	30,9	06:31	06:43	00:16	00:14	4,1	3,5	05:41	05:49	07:18	07:36	01:37	01:47	28	31
	2019	30,0	29,6	06:50	06:55	00:05	00:09	1,2	2,2	05:33	05:54	07:23	08:01	01:50	02:07	33	36
	Ändring	-1,8	-1,2	19	12	-11	-5	-2,9	-1,3	-8	5	5	25				
Hela linjen	2018	27,5	26,8	37:14	38:08	01:23	01:27	3,7	3,8								
	2019	27,1	26,6	37:02	37:37	00:48	00:59	2,2	2,6								
	Ändring	-0,4	-0,2	-12	-31	-35	-28	-1,6	-1,2								

Sollentuna station – Vällingby		Hastighet		Körtid						Körtidsvariation							
		Medelhastighet km/h		Medelkörtid		Varav trafikståtid		Procentandel ståtid		10 % snabbaste		10 % långsammaste		Skillnad snabb långsam		% högre för långsamma	
		7-9	15-18	7-9	15-18	7-9	15-18	7-9	15-18	7-9	15-18	7-9	15-18	7-9	15-18	7-9	15-18
Sollentuna station – Norgegatan	2018	28,7	27,6	07:50	08:09	00:21	00:26	4,5	5,3	06:57	07:09	08:45	09:11	01:48	02:02	26	28
	2019	28,4	27,1	07:49	08:12	00:13	00:22	2,8	4,5	07:02	07:11	08:37	09:16	01:35	02:05	23	29
	Ändring	-0,2	-0,5	-1	3	-8	-4	-1,7	-0,8	5	2	-8	5				
Norgegatan – Rinkeby C	2018	33,0	24,2	08:33	11:39	00:09	00:41	1,8	5,9	07:47	08:42	09:23	16:07	01:36	07:25	21	85
	2019	32,9	27,0	08:25	10:14	00:12	00:22	2,4	3,6	07:41	08:26	09:13	12:39	01:32	04:13	20	50
	Ändring	-0,1	2,8	-8	-85	3	-19	0,6	-2,3	-6	-16	-10	-208				
Rinkeby C – Spånga IP	2018	29,1	28,7	07:04	07:11	00:04	00:05	0,9	1,2	06:26	06:25	07:42	07:58	01:16	01:33	20	24
	2019	27,8	26,6	07:08	07:28	00:03	00:04	0,7	0,9	06:29	06:44	07:52	08:14	01:23	01:30	21	22
	Ändring	-1,3	-2,1	4	17	-1	-1	-0,2	-0,3	3	19	10	16				
Spånga IP – Ryttmästarvägen	2018	24,2	23,8	07:47	07:55	00:22	00:25	4,7	5,3	06:53	06:57	08:50	09:01	01:57	02:04	28	30
	2019	23,6	22,7	07:50	08:08	00:17	00:24	3,6	4,9	07:01	07:10	08:47	09:07	01:46	01:57	25	27
	Ändring	-0,6	-1,1	3	13	-5	-1	-1,1	-0,3	8	13	-3	6				
Ryttmästarvägen – Vällingby	2018	26,0	24,7	04:11	04:24	00:02	00:03	0,8	1,1	03:42	03:51	04:41	05:00	00:59	01:09	27	30
	2019	25,9	24,6	04:08	04:21	00:01	00:02	0,4	0,8	03:42	03:50	04:38	04:54	00:56	01:04	25	28
	Ändring	-0,1	-0,1	-3	-3	-1	-1	-0,4	-0,4	0	-1	-3	-6				
Hela linjen	2018	28,5	25,7	35:25	39:18	00:58	01:40	2,7	4,2								
	2019	28,0	25,8	35:20	38:23	00:46	01:14	2,2	3,2								
	Ändring	-0,5	0,1	-5	-55	-12	-26	-0,6	-1,0								

Hastighet, körtid och trafikståtid mellan hållplatser på sträckan Vällingby – Sollentuna station

Vällingby – Sollentuna station	2018										Skillnad i körtid		
	Tid	Medelhastighet och medelkörtid				10 % snabba		10 % långsamma					
		Avstånd	Km/h	Körtid	Trafikståtid	Körtid	Ståtid	Körtid	Ståtid				
Vällingby – Härjedalsgatan	7-9	437	20,4	01:17	1	1,3%	01:04	0	01:34	0	Totalt Vällingby-Arbrög.	-6	-5,2
	15-18	437	17,5	01:30	5	5,6%	01:09	0	01:56	16		-10	-7,8
Härjedalsgatan – Arbrågatan	7-9	250	23,1	00:39	0	0,0%	00:33	0	00:46	0	Hållplats Härjedalsgatan trafikerades inte	4	6,0
	15-18	250	23,1	00:39	0	0,0%	00:32	0	00:48	0		6	8,3
Arbrågatan – Vinsta gård	7-9	564	30,3	01:07	0	0,0%	01:00	0	01:15	0	7-9	1	2,5
	15-18	564	28,2	01:12	1	1,4%	01:01	0	01:28	0		15-18	1
Vinsta gård – Ryttmästarvägen	7-9	340	30,6	00:40	0	0,0%	00:36	0	00:44	0	7-9	2	2,5
	15-18	340	30,6	00:40	0	0,0%	00:36	0	00:44	0		15-18	0
Ryttmästarvägen – Västergöksvägen	7-9	608	27,7	01:19	0	0,0%	01:07	0	01:35	0	7-9	-2	-1,2
	15-18	608	27,7	01:19	0	0,0%	01:06	0	01:34	0		15-18	4
Västergöksvägen – Svandammen	7-9	1 122	23,3	02:53	5	2,9%	02:14	0	03:50	15	7-9	-2	-1,5
	15-18	1 122	27,9	02:25	1	0,7%	02:08	0	02:43	0		15-18	-7
Svandammen – Spånga station	7-9	690	19,0	02:11	3	2,3%	01:48	0	02:37	11	7-9	1	0,6
	15-18	690	17,4	02:23	5	3,5%	01:56	0	02:54	15		15-18	1
Spånga station – Spånga idrottsplats	7-9	1 107	23,9	02:47	9	5,4%	02:15	0	03:25	28	7-9	13	10,8
	15-18	1 107	22,0	03:01	13	7,2%	02:19	0	04:01	45		15-18	11
Spånga idrottsplats – Sotingeplan	7-9	993	29,8	02:00	0	0,0%	01:48	0	02:10	0	7-9	0	0,0
	15-18	993	29,5	02:01	0	0,0%	01:49	0	02:15	0		15-18	1
Sotingeplan – Tensta centrum	7-9	249	22,4	00:40	0	0,0%	00:34	0	00:47	0	7-9	-8	-3,1
	15-18	249	21,9	00:41	0	0,0%	00:34	0	00:49	0		15-18	-13
Tensta centrum – Rinkeby centrum	7-9	2 068	29,1	04:16	5	2,0%	03:44	0	04:49	17	7-9	-6	-5,5
	15-18	2 068	27,6	04:30	7	2,6%	03:53	0	05:11	22		15-18	-4
Rinkeby centrum – Rinkebysvängen	7-9	859	28,4	01:49	2	1,8%	01:34	0	02:10	0	7-9	-8	-2,2
	15-18	859	28,4	01:49	1	0,9%	01:34	0	02:04	0		15-18	-8
Rinkebysvängen – Kista centrum	7-9	3 518	35,1	06:01	5	1,4%	05:16	0	06:42	14	7-9	-13	-7,3
	15-18	3 518	34,9	06:03	5	1,4%	05:19	0	06:49	18		15-18	-15
Kista centrum – Norgegatan	7-9	798	16,1	02:58	25	14,0%	02:13	0	03:48	62	7-9	1	2,1
	15-18	798	15,5	03:05	25	13,5%	02:19	0	03:58	61		15-18	5
Norgegatan – Kistahöjden	7-9	493	37,0	00:48	0	0,0%	00:43	0	00:54	0	7-9	-1	-0,7
	15-18	493	37,0	00:48	0	0,0%	00:43	0	00:53	0		15-18	14
Kistahöjden – Amarinavägen	7-9	1 266	32,6	02:20	2	1,4%	02:01	0	02:42	0	7-9	9	4,4
	15-18	1 266	31,2	02:26	2	1,4%	02:03	0	02:53	0		15-18	-10
Amarinavägen – Sollentuna station	7-9	1 695	29,9	03:24	14	6,9%	02:46	0	04:01	45	7-9		
	15-18	1 695	29,2	03:29	12	5,7%	02:51	0	04:07	44		15-18	

Hastighet, körtid och trafikståtid mellan hållplatser på sträckan Sollentuna station – Vällingby

Sollentuna station – Vällingby	2018										Skillnad i körtid	
	Tid	Medelhastighet och medelkörtid				10 % snabba		10 % långsamma				
		Avstånd	Km/h	Körtid	Trafikståtid	Körtid	Ståtid	Körtid	Ståtid			
Sollentuna station – Amorinavägen	7-9	1 814	25,6	04:15	21	8,2%	03:29	0	04:55	50	-6	-2,4
	15-18	1 814	24,1	04:31	25	9,2%	03:43	0	05:22	56	2	0,7
Amorinavägen – Kistahöjden	7-9	1 407	30,7	02:45	0	0,0%	02:27	0	03:05	0	4	2,4
	15-18	1 407	30,3	02:47	1	0,6%	02:27	0	03:11	0	2	1,2
Kistahöjden – Norgegatan	7-9	523	36,2	00:52	0	0,0%	00:47	0	00:58	0	1	1,9
	15-18	523	36,2	00:52	0	0,0%	00:47	0	00:59	0	1	1,9
Norgegatan – Kista centrum	7-9	698	21,9	01:55	6	5,2%	01:32	0	02:26	26	5	4,3
	15-18	698	19,6	02:08	11	8,6%	01:37	0	02:48	37	3	2,3
Kista centrum – Rinkebysvängen	7-9	3 272	40,2	04:53	1	0,3%	04:26	0	05:22	0	-9	-3,1
	15-18	3 272	26,1	07:31	24	5,3%	04:59	0	11:52	77	-78	-17,3
Rinkebysvängen – Rinkeby centrum	7-9	730	25,0	01:45	1	1,0%	01:32	0	02:02	0	-4	-3,8
	15-18	730	22,9	01:55	5	4,3%	01:30	0	02:34	16	-6	-5,2
Rinkeby centrum – Tensta centrum	7-9	2 160	30,3	04:17	1	0,4%	03:50	0	04:45	7	-4	-1,6
	15-18	2 160	29,8	04:21	1	0,4%	03:49	0	04:55	0	5	1,9
Tensta centrum – Sotingeplan	7-9	248	25,5	00:35	0	0,0%	00:31	0	00:40	0	0	0,0
	15-18	248	25,5	00:35	0	0,0%	00:30	0	00:40	0	1	2,9
Sotingeplan – Spånga idrottsplats	7-9	1 025	28,0	02:12	2	1,5%	01:55	0	02:30	10	8	6,1
	15-18	1 025	27,3	02:15	3	2,2%	01:56	0	02:37	13	11	8,1
Spånga idrottsplats – Spånga station	7-9	924	21,9	02:32	14	9,2%	02:06	0	03:01	39	2	1,3
	15-18	924	20,8	02:40	19	11,9%	02:08	0	03:17	49	10	6,3
Spånga station – Svandammen	7-9	496	19,2	01:33	5	5,4%	01:12	0	02:00	18	-5	-5,4
	15-18	496	17,5	01:42	5	4,9%	01:15	0	02:14	20	-6	-5,9
Svandammen – Västergöksvägen	7-9	1 233	27,9	02:39	1	0,6%	02:17	0	03:04	0	1	0,6
	15-18	1 233	29,2	02:32	0	0,0%	02:15	0	02:49	0	4	2,6
Västergöksvägen – Ryttmästarvägen	7-9	482	28,0	01:02	0	0,0%	00:53	0	01:11	0	5	8,1
	15-18	482	28,9	01:00	0	0,0%	00:53	0	01:08	0	5	8,3
Ryttmästarvägen – Vinsta gård	7-9	392	31,4	00:45	0	0,0%	00:41	0	00:50	0	1	2,2
	15-18	392	31,4	00:45	0	0,0%	00:41	0	00:50	0	0	0,0
Vinsta gård – Arbrågatan	7-9	568	26,6	01:17	1	1,3%	01:04	0	01:33	0	0	0,0
	15-18	568	24,3	01:24	3	3,6%	01:08	0	01:43	11	-3	-3,6
Arbrogatan – Härjedalsgatan	7-9	393	26,7	00:53	0	0,0%	00:48	0	00:59	0	Totalt Arbrog.-Vällingby	
	15-18	393	26,2	00:54	0	0,0%	00:48	0	01:02	0		
Härjedalsgatan – Vällingby	7-9	460	19,7	01:24	0	0,0%	01:09	0	01:41	0	-5	-3,5
	15-18	460	19,0	01:27	0	0,0%	01:12	0	01:45	0		

2019											Skillnad i körtid	
Tid	Medelhastighet och medelkörtid				10 % snabba		10 % långsamma					
	Avstånd	Km/h	Körtid	Trafikståtid	Körtid	Ståtid	Körtid	Ståtid				
7-9	1 787	25,8	04:09	12	4,8%	03:34	0	04:46	32			
15-18	1 787	23,6	04:33	21	7,7%	03:43	0	05:26	49			
7-9	1 402	29,9	02:49	1	0,6%	02:29	0	03:10	0			
15-18	1 402	29,9	02:49	1	0,6%	02:28	0	03:10	0			
7-9	516	35,0	00:53	0	0,0%	00:48	0	00:58	0			
15-18	516	35,0	00:53	0	0,0%	00:48	0	00:58	0			
7-9	705	21,2	02:00	11	9,2%	01:34	0	02:31	32			
15-18	705	19,4	02:11	13	9,9%	01:41	0	02:47	37			
7-9	3 143	39,8	04:44	0	0,0%	04:23	0	05:08	0			
15-18	3 143	30,3	06:13	6	1,6%	04:49	0	08:27	19			
7-9	763	27,2	01:41	1	1,0%	01:29	0	01:53	0			
15-18	763	25,2	01:49	3	2,8%	01:31	0	02:17	11			
7-9	2 076	29,5	04:13	2	0,8%	03:46	0	04:41	8			
15-18	2 076	28,1	04:26	2	0,8%	03:56	0	04:59	10			
7-9	244	25,1	00:35	0	0,0%	00:31	0	00:39	0			
15-18	244	24,4	00:36	0	0,0%	00:31	0	00:41	0			
7-9	990	25,5	02:20	1	0,7%	02:05	0	02:40	0			
15-18	990	24,4	02:26	2	1,4%	02:08	0	02:47	9			
7-9	922	21,6	02:34	14	9,1%	02:09	0	03:05	39			
15-18	922	19,5	02:50	20	11,8%	02:16	0	03:26	51			
7-9	465	19,0	01:28	2	2,3%	01:11	0	01:47	9			
15-18	465	17,4	01:36	2	2,1%	01:14	0	02:04	11			
7-9	1 198	27,0	02:40	0	0,0%	02:22	0	03:02	0			
15-18	1 198	27,6	02:36	0	0,0%	02:21	0	02:53	0			
7-9	491	26,4	01:07	0	0,0%	00:58	0	01:19	0			
15-18	491	27,2	01:05	0	0,0%	00:56	0	01:13	0			
7-9	389	30,4	00:46	0	0,0%	00:42	0	00:50	0			
15-18	389	31,1	00:45	0	0,0%	00:41	0	00:50	0			
7-9	564	26,4	01:17	1	1,3%	01:06	0	01:30	0			
15-18	564	25,1	01:21	1	1,2%	01:08	0	01:37	0			
Hållplats Härjedalsgatan trafikerades inte												
7-9	829	23,0	02:10	0	0,0%	01:55	0	02:27	0			
15-18	829	21,9	02:16	1	0,7%	01:56	0	02:38	0			

Uppmätta tidsavstånd mellan bussar vid ankomst till tre hållplatser i körriktning Sollentuna under mars, april och maj 2019 jämfört med samma period 2018

Minutintervall	Spånga station mot Sollentuna								Rinkeby centrum mot Sollentuna								Kista centrum mot Sollentuna							
	7-9				15-18				7-9				15-18				7-9				15-18			
	2018		2019		2018		2019		2018		2019		2018		2019		2018		2019		2018		2019	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
0-1	5	0,6	4	0,5	7	0,6	8	0,6	4	0,5	13	1,6	6	0,5	19	1,5	15	1,9	31	3,8	26	2,2	37	3,0
1-2	15	1,9	11	1,3	8	0,7	12	1,0	12	1,5	19	2,3	24	2,0	27	2,2	28	3,6	17	2,1	57	4,8	36	2,9
2-3	25	3,2	24	2,9	30	2,5	23	1,8	30	3,8	26	3,2	44	3,7	36	2,9	43	5,5	37	4,5	42	3,5	56	4,5
3-4	38	4,9	46	5,6	49	4,1	37	3,0	44	5,6	43	5,2	54	4,5	83	6,6	54	6,9	56	6,8	64	5,4	85	6,8
4-5	62	8,0	80	9,7	97	8,1	97	7,7	73	9,3	95	11,5	96	8,0	103	8,2	59	7,6	85	10,3	104	8,7	105	8,4
5-6	87	11,2	97	11,8	132	11,1	162	12,9	101	12,9	107	13,0	145	12,1	136	10,9	74	9,5	88	10,7	121	10,1	128	10,2
6-7	118	15,2	138	16,7	185	15,5	256	20,4	101	12,9	94	11,4	175	14,7	177	14,1	92	11,8	84	10,2	135	11,3	145	11,6
7-8	104	13,4	100	12,1	203	17,0	240	19,2	96	12,3	117	14,2	166	13,9	190	15,2	72	9,2	106	12,8	132	11,1	168	13,4
8-9	84	10,8	124	15,0	160	13,4	181	14,4	69	8,8	94	11,4	133	11,1	187	14,9	76	9,8	88	10,7	110	9,2	158	12,6
9-10	69	8,9	80	9,7	106	8,9	116	9,3	82	10,5	81	9,8	104	8,7	117	9,3	65	8,3	79	9,6	105	8,8	103	8,2
10-11	58	7,5	58	7,0	63	5,3	49	3,9	52	6,7	68	8,2	71	5,9	71	5,7	56	7,2	57	6,9	80	6,7	81	6,5
11-12	22	2,8	35	4,2	41	3,4	35	2,8	33	4,2	31	3,8	39	3,3	40	3,2	36	4,6	36	4,4	55	4,6	52	4,2
12-13	21	2,7	12	1,5	26	2,2	17	1,4	13	1,7	13	1,6	31	2,6	30	2,4	28	3,6	29	3,5	41	3,4	43	3,4
13-14	16	2,1	7	0,8	23	1,9	6	0,5	15	1,9	12	1,5	33	2,8	19	1,5	21	2,7	10	1,2	35	2,9	25	2,0
14-15	17	2,2	1	0,1	17	1,4	7	0,6	15	1,9	3	0,4	22	1,8	8	0,6	15	1,9	12	1,5	20	1,7	8	0,6
15-16	6	0,8	4	0,5	9	0,8	3	0,2	6	0,8	2	0,2	13	1,1	6	0,5	10	1,3	2	0,2	15	1,3	12	1,0
16-17	5	0,6	1	0,1	8	0,7	2	0,2	6	0,8	2	0,2	8	0,7	1	0,1	7	0,9	3	0,4	12	1,0	5	0,4
17-18	5	0,6	1	0,1	6	0,5	0	0,0	5	0,6	2	0,2	7	0,6	0	0,0	5	0,6	3	0,4	9	0,8	3	0,2
18-19	4	0,5	0	0,0	7	0,6	0	0,0	3	0,4	3	0,4	9	0,8	1	0,1	3	0,4	1	0,1	10	0,8	0	0,0
19-20	3	0,4	0	0,0	2	0,2	0	0,0	5	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	0,9	1	0,1	8	0,7	2	0,2
20-21	8	1,0	1	0,1	5	0,4	1	0,1	9	1,2	0	0,0	2	0,2	1	0,1	4	0,5	0	0,0	5	0,4	0	0,0
21-22	2	0,3	1	0,1	1	0,1	1	0,1	2	0,3	0	0,0	3	0,3	0	0,0	2	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
22-23	0	0,0	0	0,0	2	0,2	0	0,0	1	0,1	0	0,0	5	0,4	0	0,0	1	0,1	0	0,0	2	0,2	0	0,0
23-24	0	0,0	0	0,0	3	0,3	0	0,0	1	0,1	0	0,0	2	0,2	0	0,0	2	0,3	0	0,0	3	0,3	0	0,0
24-25	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1	1	0,1	2	0,3	0	0,0	1	0,1	0	0,0
25+	3	0,4	0	0,0	2	0,2	0	0,0	3	0,4	0	0,0	1	0,1	0	0,0	2	0,3	0	0,0	2	0,2	1	0,1
Observationer	777		825		1193		1253		781		825		1194		1253		779		825		1194		1253	
Medianvärde	07:21		07:08		07:26		07:08		07:22		07:09		07:18		07:17		07:24		07:10		07:23		07:14	
Medelvärde	07:59		07:17		07:53		07:15		07:54		07:11		07:51		07:14		07:54		07:08		07:49		07:13	
Standardavvikelse	03:54		02:41		03:24		02:22		04:00		02:57		03:39		02:53		04:25		03:20		04:09		03:20	

För varje vardag inom tidsintervallet har tidsavstånden räknats ut. Samtliga värden under perioden har sorterats i tidsordning och delats in i minutintervall.

Observationer = Antalet registrerade tidsavstånd under perioden.

Medianvärde = Det värde som ligger i mitten och har lika många värden som är större respektive mindre.

Medelvärde = Summan av alla värden dividerat med antalet värden.

Standardavvikelse = Ett mått på den genomsnittliga avvikelsen från medelvärdet.

Beskrivning enligt SCB: Standardavvikelsen är den genomsnittliga avvikelsen från variabelns genomsnitt. Man bildar då differenserna för alla variabelvärden x_1-M , x_2-M , ..., $x_{10}-M$. I nästa steg kvadrerar man dessa avvikelser, summerar, dividerar med antal observationer och sist drar kvadratroten ur.

Uppmätta tidsavstånd mellan bussar vid ankomst till tre hållplatser i körriktning Vällingby under mars, april och maj 2019 jämfört med samma period 2018

Minutintervall	Kista centrum mot Vällingby								Rinkeby centrum mot Vällingby								Spånga station mot Vällingby							
	7-9				15-18				7-9				15-18				7-9				15-18			
	2018		2019		2018		2019		2018		2019		2018		2019		2018		2019		2018		2019	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
0-1	6	0,8	8	1,0	13	1,1	15	1,1	3	0,4	8	1,0	6	0,4	7	0,5	6	0,8	24	2,9	26	2,1	36	2,7
1-2	14	1,9	16	1,9	30	2,4	20	1,5	16	2,2	23	2,8	37	2,7	50	3,7	14	1,9	33	4,0	50	4,1	55	4,1
2-3	27	3,7	17	2,1	45	3,7	44	3,2	25	3,4	31	3,8	68	4,9	69	5,1	23	3,1	34	4,1	62	5,0	84	6,2
3-4	45	6,1	48	5,8	68	5,5	79	5,8	53	7,3	45	5,4	124	8,9	105	7,8	54	7,4	61	7,4	97	7,9	102	7,5
4-5	75	10,2	75	9,1	114	9,3	142	10,5	64	8,8	85	10,3	136	9,8	133	9,8	79	10,8	84	10,2	138	11,2	134	9,9
5-6	92	12,6	115	13,9	189	15,4	210	15,5	94	12,9	99	12,0	197	14,2	196	14,5	78	10,7	78	9,4	129	10,5	163	12,0
6-7	68	9,3	123	14,9	203	16,5	249	18,4	88	12,0	96	11,6	191	13,7	197	14,6	93	12,7	73	8,8	162	13,2	162	12,0
7-8	81	11,1	122	14,8	182	14,8	222	16,4	71	9,7	119	14,4	173	12,4	182	13,5	73	10,0	104	12,6	145	11,8	189	14,0
8-9	66	9,0	74	9,0	134	10,9	159	11,7	61	8,3	89	10,8	133	9,6	144	10,6	67	9,2	88	10,7	109	8,9	141	10,4
9-10	74	10,1	65	7,9	70	5,7	96	7,1	77	10,5	74	9,0	86	6,2	104	7,7	64	8,7	74	9,0	93	7,6	97	7,2
10-11	65	8,9	64	7,8	41	3,3	51	3,8	57	7,8	48	5,8	65	4,7	62	4,6	56	7,7	60	7,3	60	4,9	70	5,2
11-12	36	4,9	49	5,9	37	3,0	26	1,9	39	5,3	53	6,4	44	3,2	34	2,5	37	5,1	40	4,8	46	3,7	38	2,8
12-13	23	3,1	32	3,9	25	2,0	13	1,0	22	3,0	31	3,8	41	2,9	30	2,2	29	4,0	24	2,9	35	2,9	34	2,5
13-14	14	1,9	6	0,7	19	1,5	9	0,7	9	1,2	9	1,1	19	1,4	11	0,8	19	2,6	27	3,3	17	1,4	17	1,3
14-15	13	1,8	5	0,6	21	1,7	9	0,7	17	2,3	10	1,2	17	1,2	9	0,7	6	0,8	9	1,1	18	1,5	9	0,7
15-16	6	0,8	1	0,1	12	1,0	4	0,3	7	1,0	0	0,0	16	1,1	8	0,6	5	0,7	4	0,5	12	1,0	7	0,5
16-17	5	0,7	0	0,0	7	0,6	3	0,2	4	0,5	0	0,0	11	0,8	8	0,6	5	0,7	3	0,4	9	0,7	8	0,6
17-18	2	0,3	1	0,1	6	0,5	1	0,1	4	0,5	3	0,4	7	0,5	2	0,1	3	0,4	1	0,1	6	0,5	4	0,3
18-19	2	0,3	2	0,2	2	0,2	2	0,1	3	0,4	0	0,0	5	0,4	0	0,0	6	0,8	3	0,4	1	0,1	1	0,1
19-20	3	0,4	0	0,0	2	0,2	0	0,0	3	0,4	1	0,1	0	0,0	2	0,1	2	0,3	1	0,1	3	0,2	1	0,1
20-21	3	0,4	0	0,0	2	0,2	0	0,0	2	0,3	2	0,2	2	0,1	0	0,0	3	0,4	1	0,1	1	0,1	1	0,1
21-22	4	0,5	2	0,2	4	0,3	0	0,0	4	0,5	0	0,0	2	0,1	0	0,0	4	0,5	0	0,0	2	0,2	0	0,0
22-23	3	0,4	0	0,0	2	0,2	0	0,0	4	0,5	0	0,0	3	0,2	0	0,0	2	0,3	0	0,0	1	0,1	0	0,0
23-24	2	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	2	0,1	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	1	0,1
24-25	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,2	0	0,0
25+	3	0,4	0	0,0	1	0,1	0	0,0	3	0,4	0	0,0	6	0,4	0	0,0	3	0,4	0	0,0	4	0,3	0	0,0
Observationer	732		825		1229		1354		731		826		1392		1353		732		826		1228		1354	
Medianvärde	07:26		07:06		06:49		06:38		07:20		07:16		06:42		06:30		07:15		07:16		06:39		06:38	
Medelvärde	07:59		07:21		07:13		06:46		07:59		07:21		07:17		06:46		07:54		07:15		07:06		06:44	
Standardavvikelse	04:06		02:57		03:21		02:33		04:07		03:06		03:51		02:58		04:05		03:30		03:45		03:16	

För varje vardag inom tidsintervallet har tidsavstånden räknats ut. Samtliga värden under perioden har sorterats i tidsordning och delats in i minutintervall.

Observationer = Antalet registrerade tidsavstånd under perioden.

Medianvärde = Det värde som ligger i mitten och har lika många värden som är större respektive mindre.

Medelvärde = Summan av alla värden dividerat med antalet värden.

Standardavvikelse = Ett mått på den genomsnittliga avvikelsen från medelvärdet.

Beskrivning enligt SCB: Standardavvikelsen är den genomsnittliga avvikelsen från variabelns genomsnitt. Man bildar då differenserna för alla variabelvärden x_1-M , x_2-M , ..., $x_{10}-M$. I nästa steg kvadrerar man dessa avvikelser, summerar, dividerar med antal observationer och sist drar kvadratroten ur.

Hållplatstider

Medelhållplatstid och de 10 % kortaste respektive längsta tiderna
(Endast bussar som stannar vid berörd hållplats ingår i visade medelvärden)

Vällingby – Sollentuna station

Hållplats	Tid	2018			2019		
		Medel	10 % kort	10 % lång	Medel	10 % kort	10 % lång
Härjedalsgatan	7-9	22	14	30	Stannar inte		
	15-18	20	14	27			
Arbrågatan	7-9	18	13	24	20	13	29
	15-18	19	13	26	18	12	24
Vinsta gård	7-9	19	14	26	18	12	25
	15-18	23	15	34	22	14	31
Ryttmästarvägen	7-9	22	14	31	21	14	29
	15-18	20	14	26	19	14	25
Västergöksvägen	7-9	40	23	62	37	22	59
	15-18	26	17	37	23	16	32
Svandammen	7-9	24	16	32	22	16	28
	15-18	23	15	32	23	15	33
Spånga station	7-9	81	37	144	72	38	118
	15-18	90	44	153	73	41	110
Spånga idrottsplats	7-9	27	17	38	25	15	37
	15-18	31	17	44	26	16	34
Sotingeplan	7-9	32	21	47	31	21	44
	15-18	28	18	41	26	18	36
Tensta centrum	7-9	46	29	68	49	31	71
	15-18	39	24	56	41	27	58
Rinkeby centrum	7-9	58	35	85	52	34	72
	15-18	52	31	76	49	32	72
Rinkebysvägen	7-9	36	20	54	30	17	46
	15-18	27	17	41	25	15	35
Kista centrum	7-9	120	50	225	78	41	143
	15-18	147	61	270	94	46	157
Norgegatan	7-9	22	15	30	21	14	28
	15-18	22	16	29	21	14	29
Kistahöjden	7-9	19	13	26	19	12	26
	15-18	20	14	26	23	14	30
Amorinavägen	7-9	20	13	26	17	12	23
	15-18	19	14	26	18	13	23

Sollentuna station – Vällingby

Hållplats	Tid	2018			2019		
		Medel	10 % kort	10 % lång	Medel	10 % kort	10 % lång
Amorinavägen	7-9	25	15	35	21	13	31
	15-18	20	13	28	18	12	25
Kistahöjden	7-9	24	15	36	22	14	30
	15-18	21	14	28	20	14	27
Norgegatan	7-9	35	19	57	40	20	65
	15-18	33	17	56	41	18	68
Kista centrum	7-9	65	35	108	48	29	71
	15-18	123	65	199	77	48	115
Rinkebysvägen	7-9	24	14	38	23	15	34
	15-18	28	16	43	28	17	41
Rinkeby centrum	7-9	42	24	61	44	28	63
	15-18	50	30	74	49	31	73
Tensta centrum	7-9	74	34	138	46	28	71
	15-18	48	27	77	55	28	97
Sotingeplan	7-9	30	17	44	27	16	40
	15-18	25	16	37	25	16	35
Spånga idrottsplats	7-9	36	19	59	23	14	35
	15-18	25	16	35	24	13	34
Spånga station	7-9	137	47	219	121	37	219
	15-18	164	46	310	227	52	456
Svandammen	7-9	26	18	34	22	14	35
	15-18	23	15	33	21	12	33
Västergöksvägen	7-9	28	16	42	23	13	35
	15-18	25	17	34	22	14	32
Ryttmästarvägen	7-9	18	11	26	18	11	25
	15-18	17	11	24	18	12	23
Vinsta gård	7-9	18	13	25	19	14	24
	15-18	17	12	23	19	13	26
Arbrågatan	7-9	18	12	27	17	12	22
	15-18	17	12	22	18	13	22
Härjedalsgatan	7-9	17	12	22	Stannar inte		
	15-18	18	13	23			

