

Öppna Data – Teknisk information

Projekt Öppna Data härstammar dels från det branschgemensamma initiativet Kraftsamling Öppna Trafikdata, dels från EU:s nya trafikdataförordning 2017/1926.

Samtrafiken har fått i uppdrag att samla in och tillgängliggöra de datamängder som identifierades i kraftsamlingen, varav en del av dessa återfinns i de datakategorier som fastställts av förordningen. Projektet ska också säkra efterlevnaden av förordningen genom att tillgängliggöra datamängderna i de format som förordningen stipulerar.

Informationen nedan beskriver insamlingen och tillgängliggörandet av data ur ett tekniskt perspektiv.

Indataformat

Leverans av data till Samtrafiken kan ske på följande indataformat.

För statisk data (planerad trafik):

- **Noptis DOI och NOPTIS DII**
- **NeTEx**
Den profil som ska användas vid inleverans av statisk data är den nordiska NeTEx-profilen som är gemensam för de nordiska länderna. Länk till dokumentationen för denna profil finns [här](#).

För dynamisk data (realtid):

- **NOPTIS ROI, NOPTIS POSROI (positionsdata), NOPTIS APCRDA (nyttjandegrad)**
- **SIRI**
Arbetet med SIRI profil är ännu inte påbörjat, mer information och dokumentation kring detta kommer därför under hösten 2019.

I tillägg till detta kommer projektet att ta fram en lösning för att göra det möjligt för trafikhuvudmän som saknar systemstöd att leverera in data till Samtrafiken på annat sätt. Mer information om detta kommer under hösten 2019.

Utdataformat

Samtrafiken kommer att göra alla insamlade datamängder tillgängliga via Sveriges nationella samlingsplats för kollektivtrafikdata – [Trafiklab](#). I enlighet med EU-förordning 2017/1926 kommer statistisk data att tillgängliggöras via NeTEX, medan dynamisk data tillgängliggörs via SIRI.

I tillägg till dessa format görs datamängderna även tillgängliga via formaten NOPTIS, GTFS resp. GTFS-RT. Ytterligare utdataformat kan tillkomma under projektets gång.

Datamängder

Samtrafiken ansvarar endast för att samla in och tillgängliggöra Sveriges kollektivtrafikdata. Övriga rese- och trafikdata är därför utelämnade från denna sammanställning.

EU-förordning 2017/1926 fastställer tre servicenivåer, där varje servicenivå har en egen deadline för efterlevnad:

- **Servicenivå 1** för det övergripande TEN-T-nätet: senast den 1 december 2019
- **Servicenivå 2** för det övergripande TEN-T-nätet: senast den 1 december 2020 för det övergripande TEN-T-nätet
- **Servicenivå 3** för det övergripande TEN-T-nätet: senast den 1 december 2021 för det övergripande TEN-T-nätet
- Servicenivå 1, 2 och 3 för övriga delar av unionens transportnät: senast den 1 december 2023

I tabellen nedan visas en mappning mellan datamängder definierade i slutrapporten för utredningen Kraftsamling Öppna Trafikdata, datakategorier i EU-förordningen och den nordiska NeTEX profilen. De rödmarkerade fälten ingår i servicenivå 1, de gula i servicenivå 2 och de gröna i servicenivå 3. För de vitmarkerade fälten finns ingen lagstiftning utan dessa omfattas av branschens målbild för öppna kollektivtrafikdata.

Notera att realtidsdata inte hanteras av NeTEX utan av SIRI och att en separat mappning till det formatet kommer att göras. För övrigt gäller endast bör-krav för realtidsdata enligt förordningen, med samma deadlines som för statistiska data.

Notera också att vissa objekt som kan beskrivas av NeTEX inte finns med i denna tabell, exempelvis i datamängden Information om biljetter, eftersom dessa i dagsläget inte omfattas av den nordiska NeTEX profilen.

Datamängd	Datakategori	NeTEX nordisk profil
Hållplatser och stationer	<ul style="list-style-type: none">• Trafiknoder	<ul style="list-style-type: none">• Site

	<ul style="list-style-type: none"> • Geometrisk/kartbaserad struktur för trafiknoder 	<ul style="list-style-type: none"> ○ GroupOfStopPlaces ○ StopPlace ○ Quay ○ BoardingPosition ○ FlexibleStopPlace ○ FlexibleQuay <ul style="list-style-type: none"> ▪ FlexibleArea ▪ HailAndRideArea
	<ul style="list-style-type: none"> • Service inom trafiknoder 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrance • Level • Facility Set <ul style="list-style-type: none"> ○ SiteFacilitySet • AccessEquipment • ParkingEquipment • PassengerServiceEquipment • TicketingEquipment • SignEquipment • LocalService
	<ul style="list-style-type: none"> • Tillgänglighet för trafiknoder och förflytningsvägar inom ett omstigningsställe 	<ul style="list-style-type: none"> • SiteConnection <ul style="list-style-type: none"> ○ NavigationPath <ul style="list-style-type: none"> ▪ AccessibilityAssessment
	<ul style="list-style-type: none"> • Assistanstjänster 	<ul style="list-style-type: none"> • AssistanceService

Rutter/linjer	<ul style="list-style-type: none">• Driftskalender	<ul style="list-style-type: none">• ServiceCalendar• DayType<ul style="list-style-type: none">○ PropertyOfDay○ Timeband• OperatingDay• OperatingPeriod
	<ul style="list-style-type: none">• Nätets topologi och färd-rutter/linjer	<ul style="list-style-type: none">• Network• GroupOfLines• Line• Route• RoutePoint• SheduledStopPoint• TimingPoint• PointOnRoute• RouteLink• ServiceLink• JourneyPattern• StopPointInJourneyPattern• FlexibleLine
	<ul style="list-style-type: none">• Tidtabeller	<ul style="list-style-type: none">• VehicleJourney<ul style="list-style-type: none">○ ServiceJourney○ DeadRun• TemplateVehicleJourney

		<ul style="list-style-type: none"> ○ TemplateServiceJourney • CoupledJourney • TimetabledPassingTime
	<ul style="list-style-type: none"> • Drifftider 	Kan härledas ur tidtabeller
	<ul style="list-style-type: none"> • Service ombord, t.ex. klasser, wi-fi 	<ul style="list-style-type: none"> • FacilitySet <ul style="list-style-type: none"> ○ ServiceFacilitySet • PassengerCapacity
Information om biljetter	<ul style="list-style-type: none"> • Var och hur biljetter kan köpas (inbegripet försäljningskanal, leveransmetoder, betalningsmetoder) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Data om taxor inom nätet 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturer på standardtaxor (från startpunkt till slutpunkt samt dags- och veckotaxor, zontaxor, enhetstaxor) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Passagerarkategorier 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Produkter med normaltaxa 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Produkter med specialtaxa 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Grundläggande kommersiella villkor, t.ex. om återbetalning/utbyte/överlåtelse, och grundläggande bokningsvillkor, t.ex. om inköpsperioder, giltighetsperioder, 	

	resvägsbegränsningar, zontaxor, minimiuppehåll	
Realtidsdata om pågående trafik	<ul style="list-style-type: none"> Turernas uppskattade avgångs- och ankomsttider Statusinformation i realtid – förseningar, inställda turer, övervakning av garanterade anslutningar 	
	<ul style="list-style-type: none"> Status för trafiknodernas funktioner (inklusive dynamisk plattformsinformation, fungerande hissar/rulltrappor, stängda in- och utgångar samt deras belägenhet) 	
Realtidsdata om störningar	<ul style="list-style-type: none"> Störningar 	
Nyttjandegrad		
Grafiska element		
Reseplanerings-tjänster		
Pendelparkering ar	<ul style="list-style-type: none"> Hållplatser med infartsparkering 	<ul style="list-style-type: none"> Parking ParkingArea ParkingProperties ParkingCapacity
Mervärdesdata	<ul style="list-style-type: none"> Topografiska platser (stad, by, förort, administrativ enhet) 	<ul style="list-style-type: none"> Location PointOfInterest

	<ul style="list-style-type: none"> • Intressanta platser (förknippade med transportinformation) som människor kan vilja åka till 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Transportföretag 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation • Authority • Operator • GroupOfOperators • Department
Fordons-egenskaper	<ul style="list-style-type: none"> • Fordon (lågt golv; rullstolsanpassat) 	<ul style="list-style-type: none"> • FacilitySet • Vehicle • VehicleType • PassengerCapacity • Train • CompoundTrain • TrainInCompoundTrain • TrainSize • TrainComponent • TrainElement
	<ul style="list-style-type: none"> • Parametrar som behövs för att beräkna en miljöfaktor, t.ex. koldioxidutsläpp per fordonstyp eller personkilometer eller tillryggalagd sträcka till fots 	<ul style="list-style-type: none"> • VehicleType <ul style="list-style-type: none"> ○ TypeOfFuel
Bytesregler och gånglänkar	<ul style="list-style-type: none"> • Förflyttningvägar på de platser där omstigning kan göras, normal tid för byten 	<ul style="list-style-type: none"> • Interchange

	<p>mellan transportslag vid omstigningsplatsen</p> <ul style="list-style-type: none">• Planerad omstigning mellan garanterade turer enligt tidtabell	<ul style="list-style-type: none">○ ServiceJourneyInterchange• Transfer
--	--	--