

Dataproduktspecifikation – Järnvägsnät med aggregerade bandelar

Version 2.0



Trafikverket

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Dokumenttitel: Dataproduktspecifikation - Järnvägsnät med aggregerade bandelar

Dokumentdatum: 2024-05-07

Konfidentialitetsklass: 1 Ej känslig

Version: 2.0

Innehåll

1	Identifiering och syfte	5
1.1.	<i>Sammanfattning</i>	5
1.2.	<i>Syfte</i>	5
1.2.1.	<i>Användningsfall</i>	5
1.3.	<i>Restriktioner</i>	6
2	Om dataproductspecifikationen	6
2.1.	<i>Beskrivning</i>	6
2.2.	<i>Termer, begrepp och förkortningar</i>	6
3	Dataproductens omfattningar	6
4	Datainnehåll och struktur	7
4.1.	<i>Om dataproducten</i>	7
4.2.	<i>Dataproductens uppbyggnad (modell)</i>	8
4.3.	<i>Definition för datakatalog</i>	8
4.4.	<i>Datakatalogsförändringar</i>	9
5	Referenssystem	9
5.1.	<i>Rumsligt referenssystem</i>	9
5.2.	<i>Temporalt referenssystem</i>	10
6	Krav på datakvalitet	10
6.1.	<i>Kvalitetsklasser</i>	10
6.2.	<i>Krav på dataproducten</i>	10
6.3.	<i>Mått samt definitioner</i>	10
7	Datafångst och produktion	10
7.1.	<i>Datakällor</i>	10
7.1.1.	<i>Initiala datakällor</i>	10
7.1.2.	<i>Datakällor för ajourhållning</i>	10
8	Underhåll	11
8.1.	<i>Ajourhållning</i>	11
9	Regler för manérsättning	11
10	Tillhandahållande	11

10.1.	<i>Tillhandahållandesätt</i>	11
10.2.	<i>Tillhandahållandeformat</i>	11
11	Övrig information	12
12	Generell information	12
12.1.	<i>Aktualitet</i>	12
12.2.	<i>Uppföljning av kravuppfyllelse</i>	12
12.3.	<i>Metadata</i>	12
12.3.1.	Krav på metadata	12
12.3.2.	Standard, profil eller dylikt	13
13	Referenser till aktuella standarder, ramverk och dylikt	13
13.1.	<i>Gemensamma standarder, ramverk och dylikt</i>	13
13.2.	<i>Specifika standarder, ramverk och dylikt</i>	13
14	Ändringsförteckning	13

1 Identifiering och syfte

Titel	Järnvägsnät med aggregerade bandelar
Alternativ titel	Data product railrod net with aggregated lines
Språk	Svenska
Ämnesområde	Transporter Initiativ: Öppna data
Spatial representation	Vektor
Geografisk omfattning	Omfattningen består av det geografiska området Sverige.
Temporal omfattning	Dataprodukten innehåller enbart aktuella data.
Kontaktinformation	geografisk.information@trafikverket.se

1.1. Sammanfattning

Bandel aggregat är en förädlad järnvägsdataproduct vilket innebär att den genereras utifrån ett antal redan existerande dataproducter. Syftet är att skapa sammanhållna länkar som motsvarar förbindelser mellan platser i järnvägsnätet där bandelsgränser finns.

Dataproducten är aggregerad så att varje bandel består av en sammanhållen linje så långt det är möjligt. Där det förekommer ett byte av längdmätning inom bandelen kommer även linjen att brytas. På vissa ställen grenar sig även bandelen ut i flera olika sträckningar, och även där kommer varje gren att vara en separat linje även om bandelen är densamma för de olika linjerna. Syftet är att skapa sammanhållna sträckor som representerar en bandel

1.2. Syfte

Syftet med dataproducten är att förse användare med information om utsträckningar av bandelar och stråk.

1.2.1. Användningsfall

Namn på användningsfall	Beskrivning
Kartändamål	Dataproducten kan användas för visualisering. Exempel på användning av producten är i olika kartverktyg externt och inom Trafikverket där man vill ha information om stråk och bandelar via en WMS-tjänst, få information om i vilken km+m en bandel börjar och slutar samt att få information om vilket stråk en bandel tillhör.

1.3. Restriktioner

Konf-Klass	Öppna Data	Åtkomstrestriktioner	Användningsrestriktioner
1	Ja	Ej känslig information	Creative commons CC0 1.0 Universiell

2 Om dataproduktspecifikationen

2.1. Beskrivning

Dataproduktspecifikationen beskriver dataprodukten *Järnvägsnät med aggregerade bandelar*

Titel	Dataproduktspecifikation - Järnvägsnät med aggregerade bandelar
Version	2.0
Datum	2024-05-07
Format	Pdf
Språk	Svenska
Kontaktinformation	geografisk.information@trafikverket.se

2.2. Termer, begrepp och förkortningar

Term/Förkortning	Beskrivning
TRV	Trafikverket
NJDB	Nationella järnvägsdatabasen
Indelningstyp	Beskriver en egenskap på en referenslänk. Indelningen kan omfatta hela referenslänken eller delar av den. Kännetecknande för en indelning är att den endast beskriver en (1) egenskap (attribut). En indelning är också giltig i båda riktningarna för referenslänken. Exempel på indelning är kommun, spårnummer, infrastrukturägare, elektrifiering och besiktningsklass.
Objekttyp	Objekttyp är en förekomst i eller vid sidan av en spårlink som är en del av järnvägsinfrastrukturen. Objekttypen representerar oftast en fysisk förekomst såsom räil, sliper, ballast, trumma, signal eller tavla men kan också representera icke-fysiska objekt såsom STH A/B/S-tåg och LÖ-spårvstånd.
Referenslänk	Är länken mellan två referensnoder. T.ex. spåret mellan två spårväxelknoder eller en spårväxelknod och en spårslutknod.

3 Dataproduktens omfattningar

Omfattningar eller indelningar för dataprodukten beskrivs i tabellerna nedan. De används för att beskriva olika aspekter för hela eller olika delar av dataprodukten t.ex. län, vissa objekt eller viss tidsperiod.

Det måste finnas en omfattning som täcker hela dataprodukten och övriga omfattningar måste ingå i den.

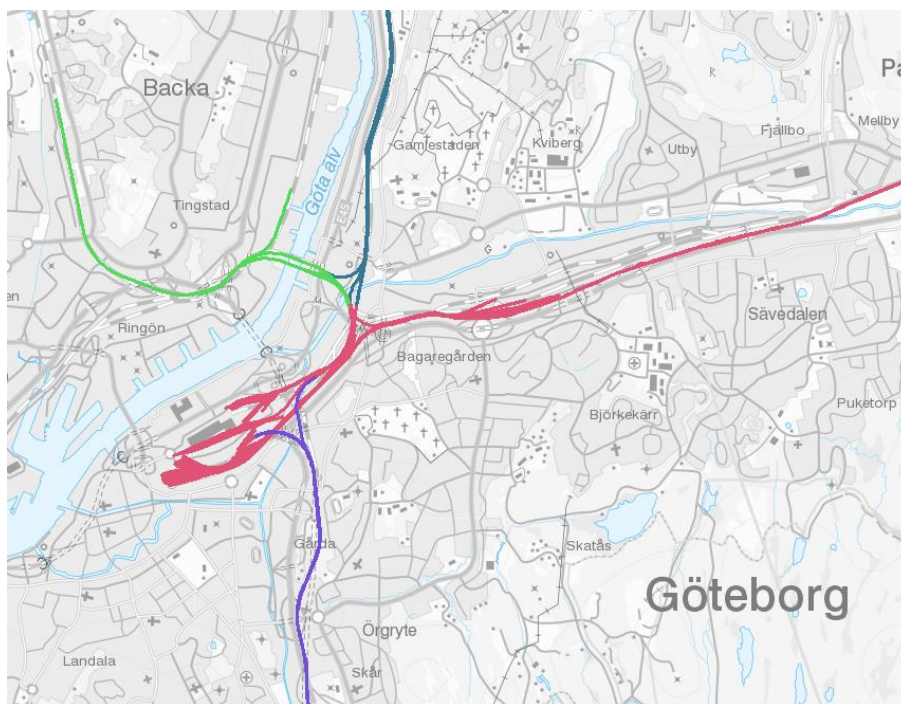
Identitet för omfattning	Hela dataprodukten
Resurstyp	Datamängd
Namn på resurs	Sverige
Beskrivning av resurs	Dataprodukten ska finnas och ajourhållas på <i>Det svenska järnvägsnätets</i> statliga och icke-statliga järnvägar som har ett bandelsnummer skiljt från 001.
Utsträckning, beskrivning	Omfattningen består av det geografiska området Sverige
Geografisk utsträckning (latitud och longitud)	Väst 10 Öst 25 Nord 69 Syd 54

4 Datinnehåll och struktur

4.1. Om dataprodukten

Järnvägsnät med aggregerade bandelart är en förädlad järnvägsdataprodukt vilket innebär att den genereras utifrån ett antal redan existerande dataprodukter. Syftet är att skapa sammanhållna sträckor som representerar en bandel.

Dataprodukten är aggregerad så att varje bandel består av en sammanhållen linje så långt det är möjligt. Där det förekommer ett byte av längdmätning inom bandelen kommer även linjen att brytas. På vissa ställen grenar sig även bandelen ut i flera olika sträckningar, och även där kommer varje gren att vara en separat linje även om bandelen är densamma för de olika linjerna.



Figur 1. Det här är ett exempel på bandel 601, som har flera grenar med olika längdmätning ut från Göteborg. De olika färgerna representerar de olika längdmätningssdelarna, som alla har samma bandelsindelning. Dessa representeras med en sammanhållen linje för varje längdmätningssdel i detta fall, även om bandelen är densamma för de olika delarna.

4.2. Dataproduktens uppbyggnad (modell)

Baseras på NJDB referensnät och har attribut för att tala om var en bandel börjar och slutar samt vilket stråk den tillhör.

4.3. Definition för datakatalog

Attribut-namn	Alias	Definition	Data-typ	Antal tecken	Värdemängd	Oblig a-torisk
Bandel		en stabil indelning av järnvägsnätet i syfte att kunna analysera järnvägssystemets samlade tillgångar över tid. Anges med nummerbeteckning för fastställd bandelsindelning. Beteckning 001-099 används för banor som inte ingår i bandelsindelningen.	Text	5	Ex: 223 Denna dataprodukt är begränsad att inte ta med bandelar med nr 001	Ja
Bandels-text		En beskrivning av bandelens utbredning, från plats- via plats- till plats. Är platsnamnen inom parentes innebär det att bandelen oftast börjar/slutar vid platsgränsen och själva trafikplatsen ingår till största delen inte i bandelen. Är platsnamnet angivet utan parentes räknas trafikplatsen in i bandelen.	Text	50	Ex: (Bräcke)- (Östersunds central)	Nej

Plats-namn_fr	Platsnamn från	Tillsammans med attributet Platsnamn_ti anger attributet vilken trafikplats (driftplats, driftplatsdel eller linjeplats) eller sträcka mellan trafikplatser som länken tillhör. Anges med trafikplatsnamn. Parantestecken anger att själva trafikplatsen till största delen inte ingår i den aktuella bandelen.	Text	30	Ex: (Bräcke)	Nej
Plats-namn_ti	Platsnamn till	Tillsammans med attributet Platsnamn_fr anger attributet vilken trafikplats (driftplats, driftplatsdel eller linjeplats) eller sträcka mellan trafikplatser som länken tillhör. Anges med trafikplatsnamn.till största delen	Text	40	Ex: (Östersunds central)	Nej
Strak_kod	Stråkkod	Administrativ indelning av järnvägsnätet för att visa större sammanhängande trafikstråk. Stråkkod som anges inom parentes innebär att den aktuella delen av bandelen saknar stråkindelning. Övriga bandelen tillhör det stråk som anges inom parentes.	Text	5	Ex: 20	Nej
Strak_text	Stråktext	Namn på stråket (se Stråkkod ovan)	Text	50	Ex: Mittbanan	Nej
Langdm_kod	Kod på längdmättningsdel	Benämning på längdmättningsdel. Anger signaturen mellan vilka platser längdmätningen sträcker sig		10	Ex: cst-str	Ja
Langdm_txt	Namn på längdmättningsdel	Benämning på längdmättningsdel. Anger namnet mellan vilka platser längdmätningen sträcker sig	Text	50	Ex: Stockholm C – Storlien - Norge	Ja
Km_start	Km_start	Avser den punkt på järnvägsnätet där bandelen startar. Anges i km och m-tal i den aktuella längdmätningen	Text	12	516+74	Ja
Km_slut	Km_slut	Avser den punkt på järnvägsnätet där bandelen slutar. Anges i km och m-tal för den aktuella längdmätningen	Text	12	584+469	Ja

4.4. Datakatalogsförändringar

Datum	Ändring

5 Referenssystem

5.1. Rumsligt referenssystem

Plan	Sweref 99 TM http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/3006
Höjd	RH2000

5.2. Temporalt referenssystem

Temporalt	UTC+1
-----------	-------

6 Krav på datakvalitet

6.1. Kvalitetsklasser

Kvalitetsklasser tillämpas inte för rubricerad dataprodukt. För kvalitetsklasser gällande de dataprodukter som används för att uppdatera dataprodukten.

6.2. Krav på dataprodukten

Krav per datakvalitetsparameter	Nivå för godkännande
Aktualitet vid ajourhållning Kravet vid ajourhållning är att uppdateringsintervallet inte överstiger 14 dagar. Nivån för godkännande innebär att vid 10% av uppdateringstillfällena får 14 dagar överskridas.	10%
Fullständighet i företeelser-brist Kravet är att geometrier för alla bandelar som har bandelsnummer skilt från 001 skall finnas med <i>Nivån 0% innebär att inga avvikelser är tillåtna</i>	0%

6.3. Mått samt definitioner

Mått samt definitioner för de datakvalitetselement som används är enligt SS -ISO 19157, referens #2.

7 Datafångst och produktion

7.1. Datakällor

Dataprodukten Bandel aggregat ajourhålls automatiskt utifrån dataprodukten Järnvägsnät med längdmätning

7.1.1. Initiala datakällor

Dataprodukten Bandel aggregat ajourhålls automatiskt utifrån dataprodukten Järnvägsnät med längdmätning som i sin tur är en automatgenererad produkt med datakällor från den Nationella Järnvägsdatabasen (NJDB) och Statliga järnvägsdatabasen (StJDB)

7.1.2. Datakällor för ajourhållning

Initiala datakällor i Nationella Järnvägsdatabasen (NJDB) och Statliga järnvägsdatabasen (StJDB) ajourhålls i Trafikverkets källsystemet för infrastrukturinformation kontinuerligt

8 Underhåll

8.1. Ajourhållning

Ajourhållning sker via dataleveranser från olika datakällor, se kapitel 7.1 Datakällor.

Ajourhållning	Dagligen
Eventuell anmärkning	Ajourhållning är automatiserad via schemalagda skript.

9 Regler för manérsättning

Hänvisning	-
-------------------	---

10 Tillhandahållande

10.1. Tillhandahållandesätt

Tillgång till data för användare utanför Trafikverket ges via Trafikverkets tillhandahållandetjänst för data Lastkajen. Dataprodukten kan även ingå i tjänster (t.ex. wms) publicerade av Trafikverket. För information om vilka tjänster där dataprodukten ingår helt eller delvis, se metadata i den nationella geodataportalen, ref #5. Dataprodukten tillhandahålls även i Trafikverkets interna geodatabasmiljö.

Tjänst	Beskrivning	URI till tjänsten	Dokumentation
Lastkajen	Trafikverkets tillhandahållandetjänst för väg- och järnvägsdata	https://www.trafikverket.se/tjanster/data-kartor-och-geodatatjanster/hamta-var-oppna-data/lastkajen---sveriges-vag--och-jarnvagsdata/	https://lastkajen.trafikverket.se/help/Lastkajen.Onlinehj%C3%A4lp.pdf?WindowGUID=0bc7153f-9009-4dca-b466-3967a41fe726

10.2. Tillhandahållandeformat

Dataformat	Leveransområden	Språk	Teckentabell	Specifikation
Geopackage	Eget kartbaserat uttag	Svenska	UTF-8, UTF-16BE, UTF-16LE (text)	
ArcGIS server		Svenska		Gäller endast åtkomst inom Trafikverkets nätverk

11 Övrig information

Ingen övrig information redovisas.

12 Generell information

12.1. Aktualitet

Aktualitet är inte en datakvalitetsegenskap enligt standarden *Geografisk information - Datakvalitet*, se ref #2.

För att bilda sig en uppfattning om aktualitet för produkten används fullständighet, noggrannhet samt uppdateringsfrekvens. Kapitlet *Datafångst och produktion* samt kapitlet *Underhåll* innehåller också information som kan bidra till en uppfattning av aktualiteten för dataprodukten.

12.2. Uppföljning av kravuppfyllelse

Uppföljning av kravuppfyllelse görs genom automatiserade datakontroller i databasen, avvikelser- och defektrapporter från kunder samt kvalitetskontroller mot externa källor. De datakontroller som görs baseras på de regelverk och krav som finns på datamängderna och beskrivs i respektive dataproduktspecifikation. Genomförda kvalitetskontroller redovisas i metadata för respektive dataprodukt.

12.3. Metadata

12.3.1. Krav på metadata

Metadata ska ge information om dataprodukten så att man ska kunna hitta vilka data som finns samt kunna utvärdera om dataprodukten kan användas i den egna verksamheten. Det är i metadata som information om uppföljningar och kontroller anges, i dataproduktspecifikationen anges bara kvalitetskraven.

De metadata som skickas med leveranserna är typmetadata, dvs metadata som gäller all data för en specifik dataprodukt. Instansmetadata, metadata som gäller ett visst urval levereras inte i dagsläget. Formatet anpassas efter leveransen och kan antingen vara separata xml filer eller så ligger det inkluderat i levererad datafil.

Metadata för produkter som tillgängliggörs som öppna data eller omfattas av Inspire är publicerade i den nationella geodataportalen och är tillgänglig via www.geodata.se/geodataportalen. Metadata för produkter som inte är öppna data eller omfattas av Inspire kan också vara publicerade i den nationella geodataportalen.

12.3.2. Standard, profil eller dylikt

SIS-TS 80:2018 Geodata – Nationell metadataprofil för geografisk information

13 Referenser till aktuella standarder, ramverk och dylikt

13.1. Gemensamma standarder, ramverk och dylikt

Ref #	Dokumentnamn	Dokumentnummer	Kommentar
#1	Geographic Information – Data Product Specification	SS-EN ISO 19131:2020	Specifikationen ansluter till denna standard
#2	Geographic information - Data quality	SS-EN ISO 19157:2013	
#3	Geographic information - Metadata	SS-EN ISO 19115:2003	
#4	Geografisk information – Nationell metadataprofil för geografisk information	SIS-TS 80:2018	www.geodata.se/geodataportalen
#5	Nationella metadatakatalogen för geodata	ej relevant	https://www.geodata.se/GeodataExplorer/

13.2. Specifika standarder, ramverk och dylikt

Ref #	Dokumentnamn	Dokumentnummer	Kommentar

14 Ändringsförteckning

Fastställd version	Dokumentdatum	Ändring
1.0	2018-05-16	Vad som har ändrats i den nya versionen eller om dokumentet har upphört att gälla.
1.1	2022-12-16	Uppdaterat innehåll, justering av leveransformat och uppdateringsfrekvens från veckovis till dagligen
2.0	2024-05-06	Justering av attributnamn och byte till ny DPS-mall.