

TJÄNSTEBESKRIVNING

BanInfo tjänstebeskrivning

Version 1.6



Dokumenttitel	Version	Datum
Tjänstebeskrivning – BanInfo tjänstebeskrivning	1.6	2019-01-10

Trafikverket

Postadress: Röda vägen 1, 781 89 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: BanInfo tjänstebeskrivning

Författare: Rassmus, Jenny

Dokumentdatum: 2019-01-10

Version: 1.6

Kontakt: geografisk.information@trafikverket.se

Dokumenttitel	Version	Datum
Tjänstebeskrivning – BanInfo tjänstebeskrivning	1.6	2019-01-10

Övergripande beskrivning

Benämning på tjänsten:	BanInfo – geodatatjänst för bandata
Tjänsteägare:	Annika Renfors, UHjj
Tjänsteförvaltare:	Maria Novén, UHvädf
Avgift:	Ingen avgift tas ut för åtkomst eller nyttjande
Avtal/licens:	CCo ¹
Målgrupp:	Interna och externa geodataapplikationer
Kontakt:	geografisk.information@trafikverket.se

Tjänstens funktion och innehåll

Leverans och syfte

Tjänsten BanInfo är av typen geodatatjänst och tillhandahålls som en web map service (WMS). Tjänstetypen kallas även för visningstjänst. Tjänsten tillhandahåller ett urval av Trafikverkets bandata. Begreppet bandata omfattar även den nationella järnvägsdatabasen, NJDB, i vilken data för järnvägsanläggningar som ägs och förvaltas av annan part än staten och Trafikverket samlas in.

Kanaler

Tjänsten är externt publicerad i Trafikverkets externa miljö för OGC-tjänster². Metadata för tjänsten publiceras i den nationella geodataportalen³.

Datainnehåll

Tjänsten tillhandahåller dataprodukt knutna till referensnätet för järnväg. Dessa dataprodukt beskriver dels indelningar för nätet av olika slag, dels fysiska objekt i anläggningen. Vissa av de datamängder som tillhandahålls i tjänsten är resultatet av en bearbetning av en eller flera dataprodukt.

¹ <http://www.creativecommons.org/>

² <http://www.opengeospatial.org/standards/wms>

³ <https://www.geodata.se/GeodataExplorer/>

Dokumenttitel Tjänstebeskrivning – BanInfo tjänstebeskrivning	Version 1.6	Datum 2019-01-10
---	-----------------------	----------------------------

Lagertitel (Layer Title)	Lagernamn (Layer Name)	Ingår i NJDB	Beskrivning
Ballast	Ballast	Nej	Anger typ av ballast.
Bandel	Bandel	Ja	En klassning av ett sammanhängande antal spåränkar ur ekonomisk och geografisk synvinkel. En bandel identifieras med en nummerbeteckning som är unik. Beteckning 001-099 används för banor som inte ingår i bandelsindelningen, dessa ingår inte i lagret.
Bank	Bank	Nej	Bank beskriver banvall, ligger över omgivande markyta
Bantyp	Bantyp	Nej	Bantyp är en beskrivande indelning som används för uppföljning, planering och prioritering t.ex. årsredovisningar och åtgärdsplaner.
Befästning	Befästning	Nej	Anger typ av fästning av räl vid underlag.
Besiktningssklass bana	Besiktningssklass_bana	Nej	Anger vilken besiktningssklass som gäller för spåren. För järnväg som inte förvaltas av Trafikverket anges "besiktigas ej" med undantag av Inlandsbanan och Öresundsbron.
Bullerskydd	Bullerskydd	Nej	Bullerskydd längs järnvägen.
Cirkulärkurva	Cirkulärkurva	Nej	Cirkulärkurva ingår i beskrivningen av spårgeometrin och är en del av plangeometrin, som även omfattar raklinjer, övergångskurvor och rälsförhöjningar. Kurvans horisontalradie och längd anges som attribut.
Elektrifiering	Elektrifiering	Ja	Anger om banan är elektrifierad eller ej, samt med vilken spänning/frekvens.
Frostskyddsisolering	Frostskyddsisolering	Nej	Förekomst av frostskyddsisolering för bankropp.
Förbindelselinje	Forbindelselinje	Ja	Anger sträckor som inte ingår i en trafikplats.
Hastighetsöverskridande %	Hastighetsoverskridande_procent	Nej	Anger hastighetsöverskridande för B-respektive S-tåg ⁴ på sträckor med ATC ⁵ . Hastighetsöverskridandet anges med den

⁴ B-tåg är persontåg av typ motorvagnar X10 och X20, tåg med mjuk boggie, ex intercitytåg. S-tåg är snabbtåg med korglutning.

⁵ ATC står för Automatic Train Control.

Dokumenttitel Tjänstebeskrivning – BanInfo tjänstebeskrivning	Version 1.6	Datum 2019-01-10
---	-----------------------	----------------------------

Lagertitel (Layer Title)	Lagernamn (Layer Name)	Ingår i NJDB	Beskrivning
			procentsats som det är tillåtet att överskrida den längs banan skyltade hastigheten med för respektive tågtyp.
Hägnad	Hagnad	Nej	Anger olika typer av inhägnad längs järnvägen.
Infrastrukturförvaltare	Infrastrukturforvaltare	Ja	Anger vilken organisation som ansvarar för förvaltning och underhåll på järnvägsanläggningen.
Infrastrukturägare	Infrastrukturagare	Ja	Anger vilken organisation som äger järnvägsanläggningen.
Isolerskarv	Isolerskarv	Nej	Anger isolerskarvar.
Järnvägsbro	Jarnvagsbro	Ja	Järnvägsbroar är broar som bär upp järnvägsspår. Anger även om bron är kombinerad väg- och järnvägsbro.
Järnvägsnät	Jarnvagsnat	Nej/Ja	I stora skalor redovisas alla länkar registrerade länkar i järnvägsnätet. I små skalor redovisas en generalisering av i huvudsak det statliga järnvägsnätet.
Kilometertal	Kilometertal	Ja	Kilometertal är en representation av fysiska eller fiktiva kilometertavlorna som är referenspunkter för banans längdmätning och därmed för alla andra objekt i järnvägsspåret.
Kontraktsområde	Kontraktssomrade	Nej	Anger indelningen i baskontrakt för underhåll i järnvägsanläggningen.
Lastplats	Lastplats	Nej	Anger lastplatser som används för på- och avlastning av gods.
Lastprofil	Lastprofil	Ja	Lastprofilen anger det utrymme i sid- och höjddled inom vilket vagn och last ska rymmas.
Linjekategori	Linjekategori	Nej	Uppgifter om banans bärighet avseende tillåten axellast och tillåten vikt per meter för de järnvägsfordon som ska trafikera banan. Största tillåtna hastighet (STH) för godståg anges för respektive linjekategori på sträckor utanför platsindelning.
Lutning	Lutning	Nej	Lutning i promille för en spårdel som är minst 20 meter lång.
LÖ-väg	LO_vag	Nej	Anger spåränkar som är tillåtna för simulering av specialtransporter

Dokumenttitel Tjänstebeskrivning – BanInfo tjänstebeskrivning	Version 1.6	Datum 2019-01-10
---	-----------------------	----------------------------

Lagertitel (Layer Title)	Lagernamn (Layer Name)	Ingår i NJDB	Beskrivning
			(spårlänkar där FOMUL och spåravstånd mäts och ajourhålls).
Möteslängd	Moteslangd	Nej	Anger den högsta längden på ett tåg som kan befinna sig på ett spår för att ett tåg i samma eller motsatt riktning ska få signal kör i huvudsignalen. Den angivna längden gäller mellan de signaler som anges i attribut.
Planerade trafikplatser	PlaneradeTrafikplatser	Nej	Redovisar planerade trafikplatser för järnväg. I dagsläget används en äldre datakälla som har kvalitetsbrister avseende aktualitet. Förändringar för lagret är planerade till nästa version av tjänsten.
Plankorsning	Plankorsning	Ja	Korsningar i samma plan mellan järnvägsspår och olika typer av vägar.
Plankorsning text	Plankorsning	Ja	Anger namn på plankorsning där sådant finns definierat.
Planskild korsning	PlanskildKorsning	Nej	Korsningar i skilda plan mellan järnvägsspår och olika typer av vägar.
Plats	Plats	Ja	Anger vilka spår som ingår i respektive trafikplats. Anges för driftplats, driftplatsdel, linjeplats och hållplats.
Plattform	Plattform	Nej	En plattform är ett byggnadsverk som möjliggör resandeutbyte för resenärer samt på- och lastning av till exempel servicevagnar.
Plattform text	Plattform	Nej	Anger plattformens höjd och längd.
Plattformsövergång	Plattformsövergang	Nej	Anger plankorsningar för gångtrafik till plattform.
Raklinje	Raklinje	Nej	Raklinje ingår i beskrivningen av spårgeometrin och är en del av plangeometrin, som även omfattar cirkulärkurvor, övergångskurvor och rälsförhöjningar. Raklinje benämns även rakspår.
RefNode	RefNode	Ja	Noder i referensnätet för järnväg.
Räl	Ral	Nej	Anger egenskaper för räl.
Rälsförhöjning	Ralsforhojning	Nej	Rälsförhöjning ingår i beskrivningen av spårgeometrin och är en del av

Dokumenttitel Tjänstebeskrivning – BanInfo tjänstebeskrivning	Version 1.6	Datum 2019-01-10
---	-----------------------	----------------------------

Lagertitel (Layer Title)	Lagernamn (Layer Name)	Ingår i NJDB	Beskrivning
			plangeometrin, som även omfattar cirkulärkurvor, raklinjer och övergångskurvor.
Signal (ej ATC)	Signal_ej_ATC	Nej	Signaler som inte är relaterade till ATC ⁶ .
Signal (främst ATC)	Signal_framst_ATC	Nej	Signaler som är relaterade till ATC.
Signalpunktstavla ERTMS	Signalpunktstavla_ERTMS	Nej	Signalpunktstavor för ERTMS ⁷ .
Skarv	Skarv	Nej	Anger isolerskarvar.
Skärning	Skärning	Nej	Anger skärning i jord eller berg.
Sliper	Sliper	Nej	Anger sträckor med enhetliga sliprar.
Spår, huvud- och sidospår	Spar_Huvud_och_sidospar	Ja	Anger spår som är definierade som är huvudspår och sidospår. Huvudspår är avsedda för säkrade rörelser, till exempel framförande av tåg på signalreglerad linje. Sidospår är normalt inte signalreglerade och är inte avsedda främst för säkrade rörelser.
Spårkors	Sparkors	Nej	Anger spårkors som möjliggör att två spår kan korsa varandra i samma plan.
Spårnummer	Sparnummer	Ja	Spårnummer används för att skilja spår åt på en trafikplats. Spårnummer kan vara numeriskt eller alfanumeriskt.
Spår, upp-, ned- och enkelspår	SparUNE	Ja	Anger spår som är definierade som upp-, ned-, eller enkelspår.
Spårspärr	Sparsparr	Nej	Anger spårspärrar som är anordningar som hindrar fordon att komma in på obehörigt spår.
Spårväxel - inläggningsår	Sparvaxel_inlaggningsar	Ja	Spårväxlar är förgreningar i spåret som möjliggör byte av spår. Anger bland annat typ och storlek. Lagret redovisar inläggningsår för spårväxlar.
Spårväxeltyp	Sparvaxel_typ	Ja	Spårväxlar är förgreningar i spåret som möjliggör byte av spår. Lagret redovisar typ av spårväxel.
Spårvidd	Sparvidd	Ja	Spårvidd uttrycker avståndet mellan rälerna på ett järnvägsspår

⁶ ATC står för Automatic Train Control.

⁷ ERTMS står för European Rail Traffic Management System och är ett EU-gemensamt signalsystem.

Dokumenttitel Tjänstebeskrivning – BanInfo tjänstebeskrivning	Version 1.6	Datum 2019-01-10
---	-----------------------	----------------------------

Lagertitel (Layer Title)	Lagernamn (Layer Name)	Ingår i NJDB	Beskrivning
Spänningsfri temperatur	Spanningsfri_temperatur	Nej	Den temperatur då inga axiella krafter finns i skarvfritt spår, används för kontroll av krafter i spår, förkortas SFT.
Status järnvägsnät	Status_jarnvagsnat	Ja	Anger status för järnvägen.
STAX för NJDB	STAX_NJDB	Ja	Anger linjeklass för respektive spår. Linjeklass anger banans bärförmåga uttryckt i Stax och Stvm ⁸ .
STH A-tåg	STH_A_tag	Ja	Största tillåtna hastighet för A-tåg, konventionella tåg med lok och vagnar för gods och persontrafik, med stel boggie. Enhet: km/h.
STH B-tåg	STH_B_tag	Ja	Största tillåtna hastighet för B-tåg, persontåg typ motorvagnar X10 och X20, tåg med mjuk boggie, ex intercitytåg. Enhet: km/h.
STH S-tåg	STH_S_tag	Ja	Största tillåtna hastighet för S-tåg, snabbtåg med korglutning. Enhet: km/h.
Stoppbock fällbar	Stoppbock_fallbar	Nej	Anger fällbara stoppbockar.
Stoppbock/plgräns mm	Stoppbock_plgrans	Nej	Anger fysiska och administrativa gränspunkter i spårnätet.
Stråk	Strak	Nej	Indelning av järnväg i stråk som omfattar en eller flera bandelar.
Tavla (ej ATC)	Tavla_ej_ATC	Nej	Tavlor som inte är relaterade till ATC ⁹ eller ERTMS ¹⁰ .
Tavla (främst ATC)	Tavla_framst_ATC	Nej	Tavlor relaterade till ATC.
Tåg- och lokvärmeanläggning	Tag_Lokvarmeanlaggning	Nej	Anger uttagsposter för stationär uppvärmning av tåg och lok.
Tågflöde VMD	Tagflode_VMD	Nej	Tågflöde som vardagsmedeldygn (VMD).
Trafikcentralområden	Trafikcentralomraden	Nej	Anger vilken trafikcentral som leder tågtrafiken på sträckan.
Trafikcentralområdetext	TrafikcentralomradeText	Nej	Text för trafikcentralområde.

⁸ Stax är största tillåtna axellast, stvm är största tillåtna vikt per meter.

⁹ ATC står för Automatic Train Control.

¹⁰ ERTMS står för European Rail Traffic Management System och är ett EU-gemensamt signalsystem.

Dokumenttitel Tjänstebeskrivning – BanInfo tjänstebeskrivning	Version 1.6	Datum 2019-01-10
---	-----------------------	----------------------------

Lagertitel (Layer Title)	Lagernamn (Layer Name)	Ingår i NJDB	Beskrivning
Trafikeringssystem	Trafikeringssystem	Ja	Anger vilket trafikeringssystem som används för att övervaka sträckor i järnvägsnätet.
Trafikplatser	Trafikplatser	Ja	Redovisar järnvägens trafikplatser.
Trafikverkets spåranslaggning	TrafikverketsSparanlaggning	Nej	Denna indelning anger vilka spår som staten i form av Trafikverket förvaltar samt hur de kan användas.
Trumma	Trumma	Nej	Trummor för avvattning i järnvägsanläggningen.
Tunnel	Tunnel	Ja	Anger järnvägstunnlar. En tunnel är ett konstruerat utrymme genom berg eller mark med tak.
UH_Entreprenör BAS	UH_Entreprenor_Bas	Nej	Anger vilken entreprenör som innehar baskontrakt för underhåll.
Underhållsdistrikt	Underhållsdistrikt	Nej	Anger vilket av Trafikverkets Underhållsdistrikt som ansvarar för underhållet.
Uppställningsspår	Uppställningsspar	Nej	Anger vilka spår som är aktuella för att sälja tjänsten Uppställningsspår presenterad i järnvägsnätsbeskrivningen.
Uppställningsspår text	UppställningssparText	Nej	Anger längd för uppställningsspår.
Vägbro	Vagbro	Nej	Vägbro är en bro som passerar över järnvägsanläggningen
Vändskiva	Vandskiva	Nej	Vändskiva är en anordning för att vända riktning på tåg- arbetsfordon.
Vertikalkurva	Vertikalkurva	Nej	Vertikalkurva ingår som ett spårelement i beskrivningen av spårgeometrin och är en del av profilgeometrin, som även omfattar lutning.
Övergångskurva	Overgangskurva	Nej	Övergångskurva ingår som ett spårelement i beskrivningen av spårgeometrin och är en del av plangeometrin, som även omfattar raklinjer och cirkulärkurvor

Dokumenttitel Tjänstebeskrivning – BanInfo tjänstebeskrivning	Version 1.6	Datum 2019-01-10
---	-----------------------	----------------------------

Teknisk information

Tjänstetyp

Tjänsten är av typen OGC Web Map Service (WMS)¹¹.

Åtkomstpunkt	http://geo-baninfo.trafikverket.se/mapservice/Baninfo/BanInfo.xml
GetCapabilities	http://geo-baninfo.trafikverket.se/mapservice/Baninfo/BanInfo.xml?Service=WMS&request=GetCapabilities
Versioner	WMS-version 1.1.1 och 1.3.0

Implementerade operationer

Operation	Syfte	Obligatoriska parametrar vid anrop
GetCapabilities	Hämta metadata om tjänsten, dess lager och understödda format.	REQUEST=GetCapabilities SERVICE: WMS
GetMap	Hämta kartbild genom att ange bl.a. geografisk utbredning, lager, bildstorlek och format.	REQUEST=GetMap VERSION: version av wms som efterfrågas LAYERS: efterfrågade lager, anges med kommaseparerade layer name BBOX: minx,miny,maxx,maxy SRS: EPSG-kod för efterfrågat koordinatsystem WIDTH: bredd för efterfrågad bild i antal pixlar HEIGHT: höjd för efterfrågad bild i antal pixlar FORMAT: format för efterfrågad bild STYLES: efterfrågad stil för respektive efterfrågat lager.
GetFeatureInfo	Hämta attributinformation för objekt i kartbild.	REQUEST=GetFeatureInfo VERSION: version av wms som efterfrågas QUERY_LAYERS= de lager för vilka attributinformation efterfrågas, anges med kommaseparerade layer name BBOX: minx,miny,maxx,maxy SRS: EPSG-kod för efterfrågat koordinatsystem WIDTH: bredd för efterfrågad bild i antal pixlar HEIGHT: höjd för efterfrågad bild i antal pixlar X: x-koordinat för efterfrågat objekt anges som pixelkolumn från kartbildens övre vänstra hörn Y: y-koordinat för efterfrågat objekt anges som pixelrad från kartbildens övre vänstra hörn
GetLegendGraphic	Hämta teckenförklaring för lager i tjänsten.	REQUEST=GetLegendGraphics VERSION: version av wms som efterfrågas LAYER: det lager (endast ett) för vilket teckenförklaring efterfrågas, anges med <i>layer name</i> FORMAT=output_format

¹¹ <http://www.opengeospatial.org/standards/wms>

Dokumenttitel	Version	Datum
Tjänstebeskrivning – BanInfo tjänstebeskrivning	1.6	2019-01-10

Kvalitet

Tillgänglighet:	Tjänsten finns normalt tillgänglig dygnet runt.
Servicenivå:	I3/C2: Helgfri måndag-fredag, 08:00-16:30. Åtgärd för incidenter ska påbörjas inom 4 timmar. Servicefönster tredje helgen i månaden, fredag 18:00 – söndag 23:00. Tjänsten övervakas.
Kvalitet:	Tjänstekvalitet finns i dagsläget inte definierat och beskrivet.
Frågor om tjänsten:	Användare som har frågor om tjänsten kan vända sig till geografisk.information@trafikverket.se .
Synpunkter på tjänsten och förbättringsförslag:	geografisk.information@trafikverket.se

Uppföljning

För närvarande görs ingen uppföljning av tjänstens användning.

Dokumenttitel Tjänstebeskrivning – BanInfo tjänstebeskrivning	Version 1.6	Datum 2019-01-10
---	-----------------------	----------------------------

Förändringsförteckning

Version	Datum	Förändring
1.6	2019-01-10	<p>Nyttillkomna lager i tjänsten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isolerskarv • Stoppbock fällbar • Stoppbock/plgräns mm • Vändskiva • Vertikalkurva <p>Ändrade lager i tjänsten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bandel har ändrat datakälla. Sträckor med beteckning 001-099 används för banor som inte ingår i bandelsindelningen, dessa ingår nu inte i lagret. • Infrastrukturförvaltare: färg på vissa kategorier har justerats. • Infrastrukturigare: färg på vissa kategorier har justerats. • Skarv <p>Övrigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Länkar som anges som referenser har setts över. • Lagret Övergångskurva saknades i beskrivningen över innehåll, det har lagts till.
1.5	2017-06-20	<p>Ändrade villkor för nyttjande av tjänsten: CC0</p> <p>Tjänsten uppfyller kravet på extended capabilities, se Tekniskt ramverk under avsnitt Referenser.</p>
1.4	2016-09-09	<p>Nyttillkomna lager i tjänsten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bank • Frostskyddsisolering • Signal (ej ATC) • Signal (främst ATC) • Signalpunktstavla ERTMS • Tavla (ej ATC) • Tavla (främst ATC) <p>Borttagna lager i tjänsten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Underhållsområde (ersatt av Underhållsdistrikt) <p>Ändrade lager i tjänsten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linjekategori (ändrad klassindelning)
1.3	2016-07-08	<p>Nyttillkomna lager i tjänsten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ballast • Befästning • Besiktningsklass bana • Cirkulärkurva • Hastighetsöverskridande % • Infrastrukturigare • Lastplats • LÖ-väg • Möteslängd (ersätter tidigare borttagna hinderfri längd) • STAX för NJDB • Plats • Plattformsövergång • Raklinje • Räl • Rålsförhöjning • Skarv

Dokumenttitel Tjänstebeskrivning – BanInfo tjänstebeskrivning	Version 1.6	Datum 2019-01-10
---	-----------------------	----------------------------

Version	Datum	Förändring
		<ul style="list-style-type: none"> • Skärning • Sliper • Spårkors • Spårspärr • Spänningsfri temperatur • Tåg- och lokvärmeanläggning Borttagna lager i tjänsten: <ul style="list-style-type: none"> • Järnvägsnät(10T) • Linjeklass, STAX_STVM • TEN-kategori • TEN-klass
1.2	2016-03-07	Nyttillkomna lager i tjänsten: <ul style="list-style-type: none"> • Förbindelselinje • Hägnad • Järnvägsbro • Lastprofil • Planskild korsning • RefNode • Status järnvägsnät • STH A-tåg • STH B-tåg • STH S-tåg • Stråk • Tågflöde VMD • Trafikeringsystem • Trumma • UH_Entreprenör BAS • Vägbro Ändrade lager i tjänsten: <ul style="list-style-type: none"> • Kilometertal: ny datakälla • Trafikplatser: ny datakälla • Plankorsningar: ny symbol • Bandel: nya etikettinställningar Borttagna lager i tjänsten: <ul style="list-style-type: none"> • Hinderfri längd (ersättande lager planeras till nästa version av tjänsten)
1.0		Fastställd version

Dokumenttitel	Version	Datum
Tjänstebeskrivning – BanInfo tjänstebeskrivning	1.6	2019-01-10

Referenser

Trafikverkets dataproduktspecifikationer för datamängder som tillhandahålls i tjänsten:
<http://www.trafikverket.se> (sök efter dataproduktspecifikationer)

OGC, WMS: <http://www.opengeospatial.org/standards/wms>

Geodataportalen: <https://www.geodata.se/Geodataportalen/>

EPSG-koder: <https://www.epsg-registry.org/>

Tekniskt ramverk: http://www.geodata.se/globalassets/dokumentarkiv/portal/tekniskt_ramverk.pdf



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 99 97

www.trafikverket.se