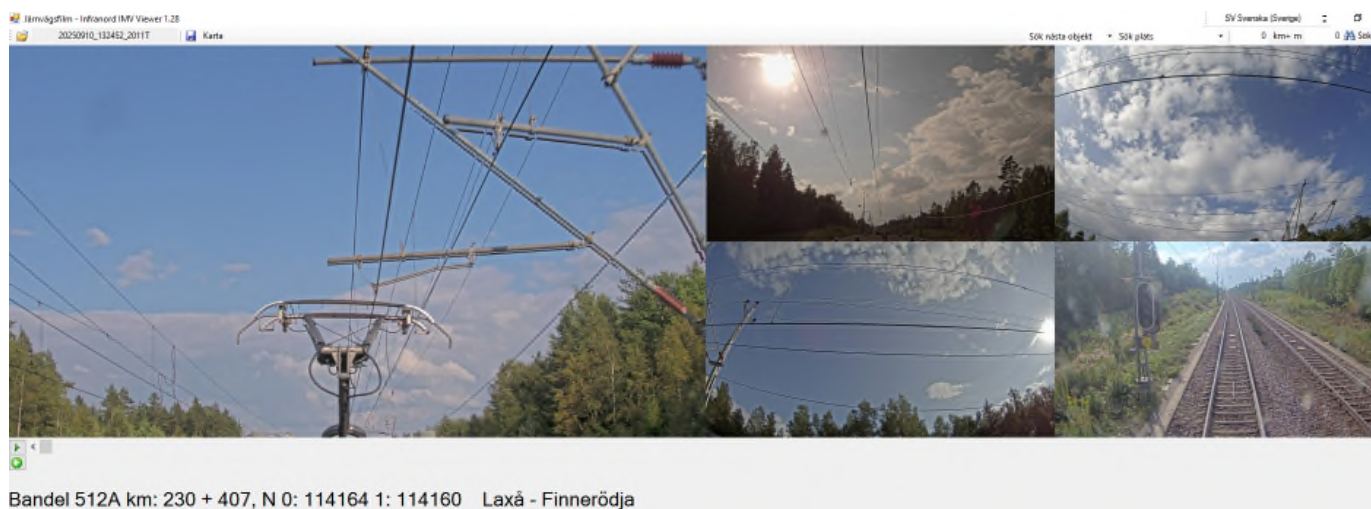
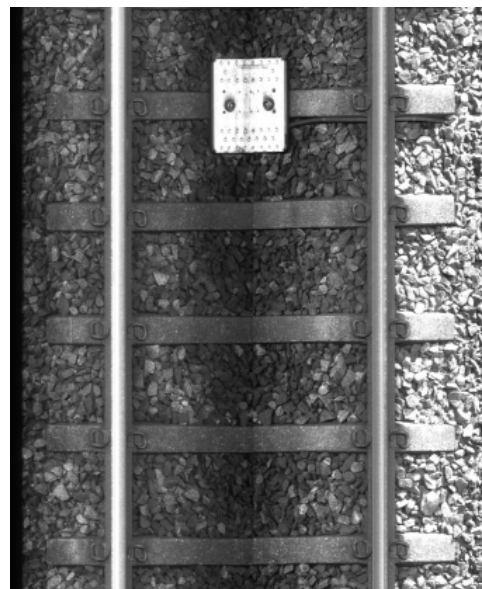


Datum/Version
2025-11-21

Vår beteckning
Instruktion

INFRANORD 1 (10)
Mätenheten
Box 949
781 29 BÖRLÄNGE
www.infranord.se

Instruktion Järnvägsfilm, film från mätfordon



Handläggare:
Björn anundsson
Telefon +46 (0)10-121 6770
magnus.bjorkman@infranord.se

1 Innehåll

1	Innehåll.....	2
2	Dokumenthistorik.....	2
3	Allmänt.....	3
4	Allmänt om filmerna.....	3
4.1	Tillgänglighet.....	3
4.2	Bildkvalité.....	4
4.3	Att välja film.....	4
4.4	Filnamn.....	4
5	Visa filmer.....	6
5.1	Filmvisning via Min sida.....	6
5.2	Filmvisning via Optram.....	6
5.3	Beskrivning av visningsprogramvaran.....	8
6	Distribution av filmer.....	9
7	Avancerad information.....	9
7.1	BAT-fil för start.....	9
8	Support.....	9

2 Dokumenthistorik

Revisionshistorik gällande denna instruktion:

2010-04-30:

Första dokumentversionen.

2010-06-07:

Dokumenthistorik införd. Felaktigt telefonnummer till Eric Berggren korrigerat.

2010-09-19:

Anpassning för nya filformat med ändrade filnamn.

2015-02-19:

Beskrivning av visningsprogramvaran anpassad för nyutvecklat visningsprogram, "IMV Viewer". Äldre visningsprogram, "AB Video Uppspelare" och film baserad på mätvagn Strix beskrivs som obsolet. Kontaktpersoner uppdaterade.

2015-06-22:

Uppdaterad dokumentrubrik. Mindre handhavandeförändring gällande "Sök km+m".

2017-03-08:

Kontaktpersoner uppdaterade.

2020-12-22:

Ny dokumenttitel. Kontaktpersoner uppdaterade. Mindre anpassningar för tillgång via www.trafikverket.se, "Min sida – extern anslutning" samt ett kapitel om Optram.

2025-11-28:

Uppdaterat dokument för att få med angående DIG-S. Uppdaterat handläggare och kontaktperson Trafikverket.

3 Allmänt

Filmer från mätningar med Infranord Mätenhetens mätfordon finns tillgängliga för direkt visning internt via Trafikverkets intranät samt externt efter inloggning via www.trafikverket.se, "Min sida – extern anslutning". Filmerna visas med hjälp av Infranord Mätenhetens visningsprogramvara.

Infranord Mätenhetens visningsprogramvara "IMV Viewer" kan endast användas för uppspelning av filmer baserade på filmning med mätfordon av typ IMV. För att visa äldre filmer baserade på mätvagn Strix krävs den äldre programvaran "AB Video Uppspelare".

4 Allmänt om filmerna

Filmning utförs av Infranord Mätenhetens fordon i samband med mätning. En normal mätning kan sträcka sig över ett flertal bandelar, men filmerna är vanligtvis bandelsseparerade vid visning med hjälp av visningsprogramvaran.

4.1 Tillgänglighet

Filmer finns tillgängliga på en av Trafikverkets servrar och de nås via Trafikverkets intranät eller, efter inloggning, via www.trafikverket.se, "Min sida – extern anslutning". Filmerna startas med hjälp av BAT-filer som är uppdelade i kataloger efter bandelsnummer. Lämplig BAT-fil för visning väljs med hjälp av informationen i BAT-filernas filnamn, se rubriken "Att välja film" nedan.

Filmerna finns endast tillgängliga under en begränsad tid i och med att filmer med bristfällig bildkvalité och filmer från äldre mätningar kontinuerligt ersätts med filmer från nya mätningar.

4.2 Bildkvalité

Spårläge/Kontaktledning: Ljusförhållandena under filmningen har en kraftig inverkan på de resulterande filmernas kvalité och filmningen övergår från färg till svartvitt vid begränsat omgivningsljus. I samband med filmning av kontaktledningen används normalt hjälpbelysning vilket gör det möjligt att filma i mörker, dock med en mycket begränsad bildkvalité. Att även filmer med sämre bildkvalité görs tillgängliga beror på att det i vissa fall kan vara intressant att koppla filmen till den samtidigt utförda mätningen.

DIG-S, bilder på spårytan: Det förekommer vissa fel vid visning av DIGS-bilder med IMVViewer. Detta beror på att positioneringen hanteras olika på SPL-film och DIGS. Grundproblemet är att det på vissa ställen finns skillnader mellan verkliga spårlängder och BIS. IMVViewer är designad för att visa film med längdmätningen anpassad till BIS vilket inte går enkelt att lösa med DIGS-bilder som visar en fast verklig längd. Vanligaste felen är dubblerade och överhoppade bilder.

4.3 Att välja film

Till stöd för att välja film för visning finns informationen i BAT-filernas filnamn. Av filnamnet framgår vilken del av bandelen som filmats, vilka typer av film som filmen innehåller samt datumet då filmningen utfördes. Dessutom framgår starttiden för den mätning som filmen baseras på, dock ger detta ingen information om den aktuella filmens starttid eftersom filmen från en mätning normalt sträcker sig över ett stort antal bandelar samt att en och samma mätning kan pågå under lång tid. Se rubriken "Filnamn" nedan för utförlig filnamnsinformation.

Spårläge/Kontaktledning: Om det främsta kravet på filmen är hög bildkvalité och om datumet för filmningen är av underordnad betydelse kan med fördel en film från våren eller början av sommaren väljas eftersom de flesta av dygnets timmar är ljusa under den tiden och solen samtidigt står som högst på himlen. Informationen om mätningens starttid kan dessutom användas för att utesluta mätningar som startar efter mörkrets inbrott.

DIG-S, bilder på spårytan: För DIG-S så har vi tillräckligt ljus för alla förhållanden men stark solljus kan störa, slipersändar och räler som belyses av starkt soljus kan bli överexponerade, så välj mätningar från dygnets mörkare timmar eller dagar med mulet väder om du vill vara säker på god kvalité.

4.4 Filnamn

BAT-filerna som startar filmvisningen har filnamn på formen:

STARTbdl_mättnamn_spår_startKm+startM_-_slutKm+SlutM_typ.BAT

Följande information framgår av filnamnet:

- **bdl** Aktuell bandel.

- **mätnamn** Grundfilnamn som härrör från den aktuella mätningen och som normalt används i alla de mätresultat som producerades i samband med filmningen. Mätningens datum samt starttid framgår av mätnamnet, den aktuella filmningens starttid framgår dock inte då varje film normalt endast härrör från en del av mätningen. Två olika format förekommer:

yymmddhhmmX:
Mätningens datum samt starttid framgår av **yymmddhhmm**. **X** är ett index, A-Z kan förekomma. Detta mätnamnsformat härrör från mätvagn Strix som numera är tagen ur drift och formatet används inte längre för nyproducerade filmer.

yyyymmdd_hhmmss_nnnnx:
Mätningens datum samt starttid framgår av **yyyymmdd_hhmmss**. Aktuellt mätfordons maskinnummer framgår av **nnnnx**.
- **spår** Alla i filmen ingående spår, då flera spår förekommer separeras dessa med ”,”. Ingående spårbeteckningar som återkommer återfinns endast en gång i filnamnet och de förekommer i den ordning som de först uppträder i mätriktningen. Tecken i spårnamn som inte är tillåtna i filnamn ersätts med ””””.
- **startKm** Startkilometer på aktuell bandel, anges refererat till mätriktningen. Normalt den position som filmen startar ifrån. Om flera filmtypen ingår gäller uppgiften den filmtyp som startar tidigast.
- **startM** Startmeter på aktuell bandel, anges refererat till mätriktningen. Normalt den position som filmen startar ifrån. Om flera filmtypen ingår gäller uppgiften den filmtyp som startar tidigast.
- **slutKm** Filmens slutkilometer på aktuell bandel, anges refererat till mätriktningen. Om flera filmtypen ingår gäller uppgiften den filmtyp som avslutas senast.
- **slutM** Filmens slutmeter på aktuell bandel, anges refererat till mätriktningen. Om flera filmtypen ingår gäller uppgiften den filmtyp som avslutas senast.
- **typ** De filmtypen som ingår. Kontaktledningsfilm anges med ”K” alternativt med ”Ks” vid filmning av strömavtagare respektive med ”Kt” vid filmning av kontaktledningstråd. Spårfilm anges med ”S” och omgivningsfilm med ”O”. Om flera filmtypen förekommer så separeras dessa med ”,”. Observera att förekomsten av en filmtyp bara

innebär att den finns på någon del, den behöver alltså inte finnas för hela sträckan.

5 Visa filmer

Filmerna kan endast visas internt på en av Trafikverkets standard PC som är ansluten till Trafikverkets datanätverk eller externt efter inloggning via ”Min sida – extern anslutning”.

5.1 Filmvisning via Min sida

Filmvisningen startas genom att den BAT-fil som ska visas körs (starta genom att dubbelklicka), information om innehållet framgår av BAT-filens filnamn. BAT-filen startar i sin tur visningsprogramvaran som ger möjlighet till navigering i filmen.

5.2 Filmvisning via Optram

Inställningsfilen Järnvägsfilm.oes visar ett bibliotek över de järnvägsfilmer som ligger i <\\trafikverket.local\\Appl\\Jarnvagsfilmer\\Intranät\\Video\\Filmer>. Varje film är en händelse.

Vyn ”Järnvägsfilm – spår” visar spårfilmer (S) och omgivningsfilmer (O).

Vyn ”Järnvägsfilm – ktl” visar kontaktledningsfilmer med strömavtagare (Ktl) och beröringsfri (Kts).

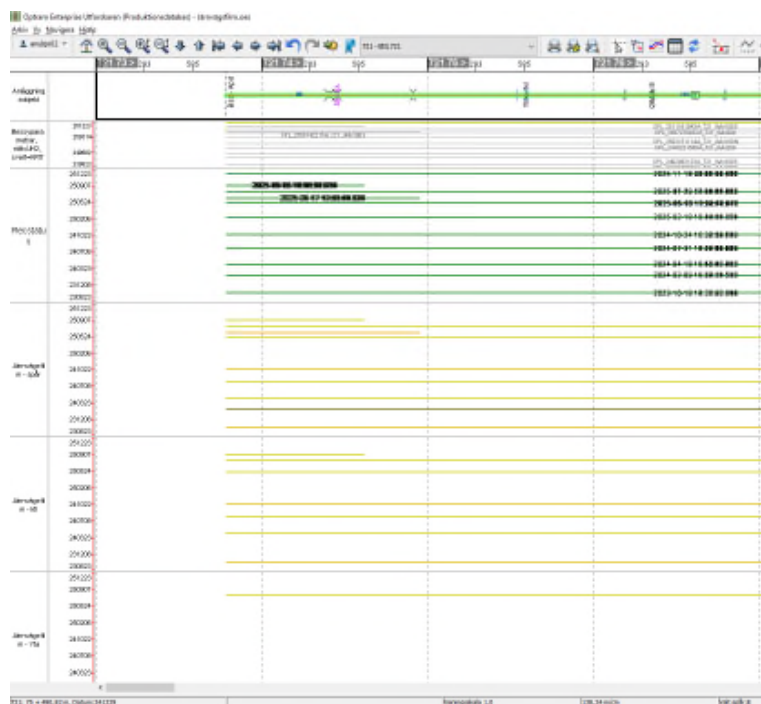
Vyn ”Järnvägsfilm – Yta” visar bilder på spårytan (DIG-S)

Dessa tre vyer finns tillgängliga som delade vyer och kan läggas till i andra inställningsfiler.

Genom att markera ett spår kan man se vilka filmer som finns historiskt på aktuellt spåravsnitt.

Färgsättningen är baserad på ljusförhållandet, vilket är automatiskt beräknat baserat på tid på dygnet och året, där 5 är ljust och visas som gult medan 1 är mörkt och visas som rött.

Det kan i sällsynta fall inträffa att filmer saknas i Optrams filmbibliotek fast de finns i filmbiblioteket i länk ovan.



INFRANORD 7 (10)

Mätenheten
 Box 949
 781 29 BORLÄNGE
www.infranord.se

Om man dubbelklickar på en film finns en direktlänk som startar igång filmen, dock finns ingen automatik som tar dig till rätt km+m.

Attribut	
Namn	13rde
_Skapat_tidpunkt	200337 05-08
Bandel	303A
Detaljerings	20181201_0933
Driv Age	465
End Date	201201 09-13
Event Category	Järnvägsfilm
Event Type	Kula
FilmIDSträng	303_1812010933
Filmlänk	file:///C:/inetpub/wwwroot/Infranord/Infranord/Video/Filmer/2012/MouSTART202_20181201_093326_2012T_E2_114432_2+471_Ku1.BAT
Filmnamn	31ANK1201_20181201_093326_2012T_E2_114432_2+471_Ku1.BAT
Filmtyp	Ku1,6
Kommentar	(no data)
Last Edited By	(no data)
Last Edited Time	
Lustförmånde (1-5)	3
Längd minuter	638.5
Längd sekunder	638.5
Mått	303_1812010933A_303A_E2_114_20
Måttvagn	201201
RecordDate	201201 09-13
RecordingType	04
Reference ID	0
Start Date	201201 09-13

Raderahandike

OK Avbryt

5.3 Beskrivning av visningsprogramvaran

I de fall filmdata innehåller flera filmtyper, exempelvis både spår- och kontaktledningsfilm, uppträder först en dialogruta där filmtyp ska väljas. Starta visningsläget genom att trycka på knappen för önskad filmtyp i dialogrutan. Då filmtyp spår och kontaktledning väljs så är endast den del av filmen där spårfilm ingår tillgänglig för visning, om en del av filmen endast innehåller kontaktledningsfilm måste alternativet "KTL Visa bara kontaktledning" väljas i dialogrutan för att den delen av filmen ska kunna visas. Om endast en filmtyp finns tillgänglig i filmdata startar programmet i visningsläget direkt.

Under visning av film framgår aktuell bildposition i form av bandel, kilometer+meter och spår i nedre delen av programfönstret. Om en filmbild saknas för vald filmposition så visas en bild med texten "Bild saknas" istället.

Navigeringen i filmen styrs bland annat med ett skjutreglage för snabbförflyttning, reglaget återfinns under filmbilden i programfönstret och det kontrolleras genom att dra med musen. Knapparna med pilar som finns i direkt anslutning till skjutreglaget används för förflyttning framåt eller bakåt med en bildruta i taget, denna funktion är endast aktiv då rullande filmuppspelning är stoppad. Det går även att gå direkt till filmens start- eller slutposition med hjälp av knapparna "Gå till start" respektive "Gå till slut" (knappsymbolen utgörs av pilar i en grön cirkel).

Rullande filmuppspelning startas med knappen "Starta visning" ("play"-symbolen) och uppspelningshastigheten justeras med skjutreglaget "Ändra uppspelningshastighet" som automatiskt uppträder i programfönstret. Filmuppspelningen startar normalt alltid i mätriktningen, men under uppspelningen kan skjutreglaget för uppspelningshastighet även användas för att ändra uppspelningsriktning. Reglaget manövreras genom att det dras med musen och centrumläget innebär att hastigheten är noll och visningen står stilla. Rullande filmuppspelning kan stoppas med hjälp av knappen "Pausa visning" (paussymbolen) vilken ersätter knappen "Starta visning" vid rullande filmuppspelning.

Med hjälp av rullgardinsmenyn "Sök plats" går det att hoppa direkt till de platser som förekommer i filmdata, välj önskad plats bland alternativen i menyn. Rullgardinsmenyn "Sök nästa objekt" används för att söka efter nästa position i filmen där vald objekttyp förekommer enligt Trafikverkets anläggningsdata. Genom att ange ett kilometer- och metervärde i rutorna "Skriv in km" respektive "Skriv in meter" och därefter trycka på knappen "Sök km+m" (kikarsymbolen) går det att söka efter en kilometer+meterposition. Sökning efter position för nästa objekt samt kilometer+meterposition utförs alltid i mätriktningen och utgår från aktuell filmposition. Om sökt position påträffas i mätriktningen i filmdata hoppar visningen direkt dit.

När rullande filmuppspelning är stoppad kan knappen "Spara bild som jpg" (disketten) användas för att spara aktuell filmbild som en JPG-fil. Var filen ska

sparas samt ett filnamn anges i dialogrutan "Spara som" vilken uppträder efter ett tryck på knappen "Spara bild som jpg". I förslaget till filnamn som föreslås av programmet ingår aktuell bildposition i form av bandel, kilometer+meter och spår. Om film med två filmbilder visas i samband med att bilder sparas så sparas båda bilderna på samma ställe, men den ena namnges med ett tillägg till det valda filnamnet.

6 Distribution av filmer

På grund av säkerhetsrestriktioner är det endast tillåtet att titta på film via ett aktivt användarkonto. Filmerna som finns tillgängliga för visning får bara visas i realtid och får inte sparas för att distribueras vidare eller för att visas när Trafikverkets datanätverk inte är tillgängligt.

7 Avancerad information

Nedanstående information är en kort övergripande beskrivning av hur filmvisningen fungerar tekniskt. Beskrivningen vänder sig till intresserade personer som har nödvändiga kunskaper för att förstå innehållet.

Under mätning lagras JPG-bilder med ett fast sampelavstånd längs spåret. Dessa bilder kan sedan visas som en film med hjälp av Infranord Mätenhetens visningsprogramvara. Visningsprogramvaran startas med en BAT-fil och som argument till visningsprogramvaran finns information om den filmdata som ska användas under visningen.

7.1 BAT-fil för start

Den aktiva delen av BAT-filen som startar filmvisningen innehåller endast kommandot "Start" som startar visningsprogramvaran med ett antal styrande argument. I tillägg till kommandot "Start" finns följande information om skapandet av BAT-filen som kommentar i filen:

- Datum och tid då filen skapades.
- Datoranvändare som skapade filen.
- Namn på den dator som användes för att skapa filen.
- Det program och den programversion som användes för att skapa filen.

8 Support

För support av teknisk karaktär gällande visningsprogramvaran kontaktas:

Användarstöd IT via anvandarstodit@trafikverket.se

Datum/Version
2025-11-21

Vår beteckning
Instruktion

INFRANORD 10 (10)

Mätenheten
Box 949
781 29 BORLÄNGE
www.infranord.se

För övriga frågor, som exempelvis gäller filmernas tillgänglighet och eventuell behörighet till film via www.trafikverket.se ("Min sida – extern anslutning") samt synpunkter, kontaktas:

Rick Calvert, Trafikverket
Telefon: 010-124 22 03
e-post: richard.calvert@trafikverket.se

Mikael Hildingsson, Trafikverket
e-post: mikael.hildingsson@trafikverket.se