



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Ärendenummer
Ahnlund, Björn, UHvåb	2025-09-01	
DokumentID		
1.15		
Dokumenttitel		
Brist- och Åtgärdsrapportering Basunderhåll Väg		

Brist- och Åtgärdsrapportering Basunderhåll Väg

Dokumenthistorik (samt urval av förändringar i senaste versionen):

Version	Initialer	Datum	Kommentar
1.0	BE	2015-10-21	Granskad och fastställd version
1.1	BE	2015-11-20	Granskad och fastställd version
1.2	BE	2015-12-01	Granskad och fastställd version
1.3	BE	2016-04-08	Granskad och fastställd version
1.4	BE	2016-09-12	Granskad och fastställd version
1.5	BS	2016-09-12	Granskad och fastställd version
1.6	BS	2017-08-16	Granskad och fastställd version
1.7	BS	2018-07-02	Granskad och fastställd version
1.8	BS	2019-09-01	Granskad och fastställd version
1.9	BS	2020-09-01	Granskad och fastställd version
1.10	BS	2020-11-18	Granskad och fastställd version
1.11	BS	2021-09-01	Granskad och fastställd version
1.12	BA	2022-09-01	Granskad och fastställd version
1.13	BA	2023-09-01	Granskad och fastställd version
1.14	BA	2024-09-01	Granskad och fastställd version
1.15	BA	2025-09-01	Benämningen GCM-väg har ersatt GC-väg på ett antal ställen. SBV-krav s 6-9 – tabell reviderad. Konto 86.12 har bytt namn, konto 86.14 har utgått.

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	DokumentID
Ahnlund, Björn, UHvåb	2025-09-01	1.15

Innehållsförteckning

Allmänt	3
Övergripande beskrivning av GPD Analys	3
Genomförande av Brist- och Åtgärdsrapportering	3
SKI	3
MIP	3
Definitioner i detta dokument	3
Kontaktpersoner	4
Arkitektur	4
Brister och åtgärder	5
Inrapportering av brister	5
Inrapportering av åtgärder	5
Korrespondens i systemet	5
SBV Krav	6
Informationsinnehåll	10
SKI-protokoll	10
MIP-protokoll	12
Beskrivning inrapportering	15
Avgränsning	15
Revideringar	15
Leveranskrav	15
Övrigt arbete (MIP)	16
Rutin vid uppstart	16
Webbtjänster, certifikat	16
Tekniskt beskrivning inrapportering	16
Sekvensdiagram MIP/SKI	16
Sekvensdiagram MIP	17
Specifikation MIP XML Schema	18
Illustrativt exempel på meddelande xml	21
Specifikation SKI XML Schema	22
Illustrativt exempel på meddelande json	25

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	DokumentID
Ahnlund, Björn, UHvåb	2025-09-01	1.15

Allmänt

Övergripande beskrivning av GPD Analys

Brist och åtgärdsrapportering har till syfte att säkerställa att BAS-kontrakten hanteras likvärdigt, kontrolleras systematiskt och att beställd standard levereras. Trafikverket följer regelbundet upp att krav i Standardbeskrivning Väg (SBV) motsvaras av utfört arbete. GPD Analys sammanställer teoretiska startkriterier från Trafikverkets VägVäderInformationsSystem (VViS) och MESAN-rutor. Startkriterier beror på vädertyp, väglklass och kontraktsskrav. Startkriterierna överförs på det vägnät som finns inom MESAN-rutorna eller i närheten av, VViS-stationerna.

Startkriterier infaller även på kalenderrelaterade krav eller passerad tid från senaste åtgärd som inrapporterats från entreprenören.

Brister som uppstår och inrapporteras av Trafikverket eller entreprenören sammanställs och jämförs med åtgärder för att beräkna faktisk åtgärdstid.

Åtgärder presenteras i GPD Analys från entreprenörens leverans av positionsdata via MIP (Mobil Inrapportering Plogbil) och via SKI (StartKriterieInrapporteringen).

Vissa startkriterier förväntar sig flera passager eller besök innan en åtgärd kan bedömas som genomförd. Om tiden överskrider max åtgärdstid eller antal dygn som standardkraven anger så inträffar en Avvikelse.

Trafikverket har även för avsikt att samla in erfarenhetsvärden via rapporterade åtgärder.

Detta dokument beskriver:

- vilka brister och åtgärder som ska rapporteras in
- hur inrapporteringen av dessa ska gå till
- hur den maskinella överföringen ska utformas.

Genomförande av Brist- och Åtgärdsrapportering

Trafikverkets genomförande av stickprov samt entreprenörens brister och åtgärder rapporteras in och registreras i GPD Analys. När Trafikverket anser att det finns anledning att entreprenören ska få kännedom om brister som beställaren upptäckt meddelas entreprenören genom att brist med startkriterie presenteras i GPD Analys. Är bristen inte meddelad ligger den latent till dess entreprenören har fått kännedom om eller kan förväntats upptäcka och åtgärda bristen.

Efter att åtgärdstiden löpt ut presenteras bristen som en avvikelse i GPD Analys om den inte är åtgärdad inom åtgärdstiden.

Om bristen har blivit åtgärdad presenteras bristen som en åtgärdad brist med tillhörande faktisk åtgärdstid i GPD Analys.

SKI

SKI är ett system som är framtaget på Trafikverket för att kunna ta emot inrapporterade brister mot krav i SBV och åtgärder knutna mot dessa. Specifikation för detta protokoll, se kapitel SKI-protokoll.

MIP

MIP är ett system på Trafikverket. Systemet kan ta emot information för fler typer av åtgärder som utförs. Specifikation för detta protokoll se kapitel MIP-protokoll.

Definitioner i detta dokument

Namn	Beskrivning
Brist	Ett uppnått startkriterium, eller ett ej uppfyllt krav
Startkriterium	Gränsvärde då åtgärdstiden börjar räknas

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	DokumentID
Ahnlund, Björn, UHvåb	2025-09-01	1.15

Namn	Beskrivning
Åtgärdstid	Maximal tid innan en åtgärd ska vara utförd efter uppnått startkriterium.
Avvikelse	När beställd standard inte levereras eller när åtgärd inte utförs enligt krav

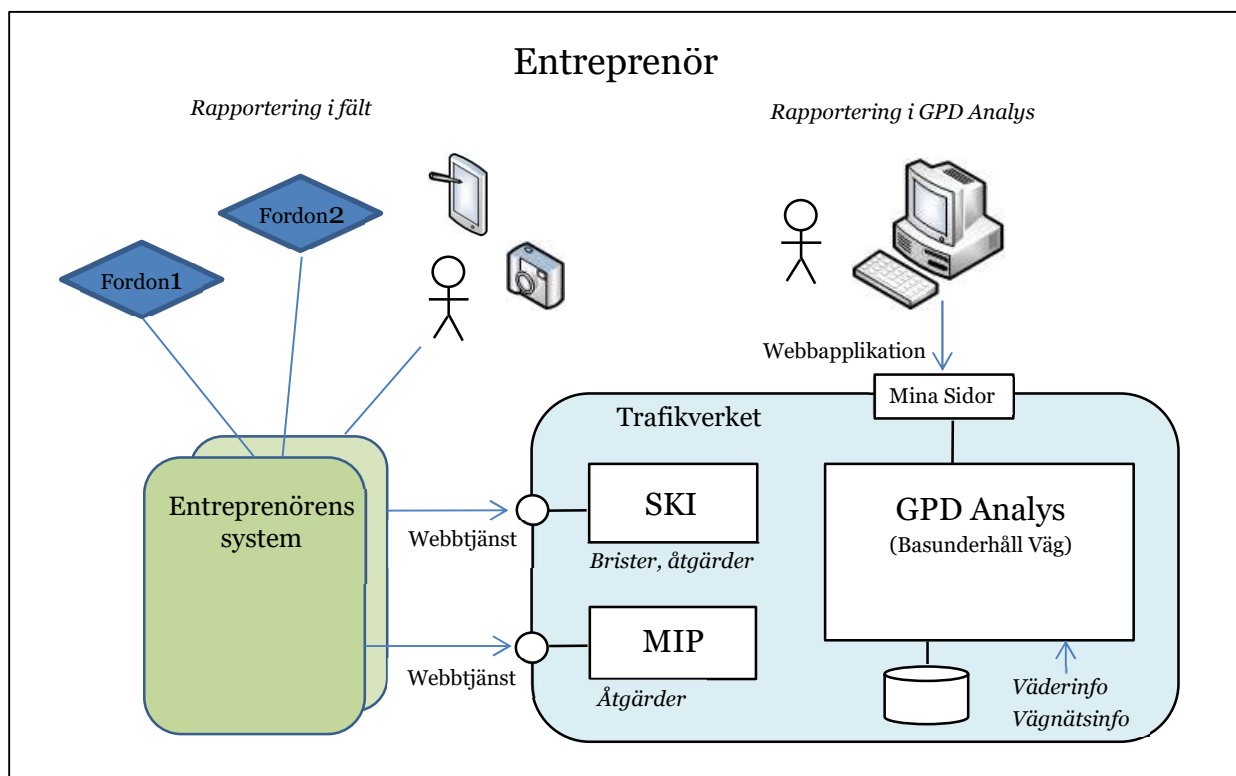
Kontaktpersoner

Support

	SKI och MIP
Kontaktperson:	Användarstöd IT
Telefon:	010-125 10 10

Arkitektur

Figur 1 visar en översiktlig bild över Trafikverkets system för inrapportering av brister och åtgärder för uppföljning av Basunderhåll Väg.



Figur 1 Inrapportering av brister och åtgärder

- Trafikverket tillhandahåller Webbtjänster för att ta emot data från entreprenören.
- De externa systemen sätter samman och skickar in meddelanden enligt gällande protokoll.
- Meddelanden tas emot på Trafikverket och kontrolleras så att alla kravställda fält innehåller information.
- GPD Analys bearbetar inrapporterad information, tillsammans med information om vägnätet och aktuell vädersituation.
- Resultatet av bearbetningen används i uppföljningssyfte av Trafikverket.

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	DokumentID
Ahnlund, Björn, UHvåb	2025-09-01	1.15

Brister och åtgärder

Inrapportering av brister

Entreprenören ska, i samband med inspektion, rapportera in identifierade brister till Trafikverket via SKI. Alla typer av brister kan rapporteras in men brister på konton där det står ett JA i kolumnen "Krav på bristrapportering via SKI" i tabell 1 under rubriken "SBV-krav" ska rapporteras in till Trafikverket. Det är brister på vägklass 1-5 som ska rapporteras in (inte på GCM-väg).

Brister kan registreras i antingen punktform eller sträcka. Brister ska registreras och rapporteras med en eller flera bilder. Trafikverket kan godkänna att bild inte behövs vid vissa typer av rapporteringar av brister.

Trafikverket rekommenderar att inrapportering av brister sker direkt i fält på den plats där bristen hittades och av den person som identifierade bristen.

Även brister som identifieras genom Trafikverkets leveransuppföljning, eller som upptäcks på annat sätt, registreras i systemet.

I samband med inrapporteringen av en brist skapas ett startkriterium eller en avvikelse i systemet. Startkriterier uppstår även som följd av väderinformation som inkommer till GPD Analys.

Inrapportering av åtgärder

Beroende på vilken typ av åtgärd som utförs sker inrapporteringen via SKI-protokollet, via MIP-protokollet eller direkt i GPD Analys webbgränssnitt.

Enbart på konton där det står ett JA i kolumnerna "Via MIP" och "Via SKI" i tabell 1 under rubriken "SBV-krav" ska rapporteras via respektive protokoll. Åtgärder på vägklass 1-5 ska rapporteras in och på GCM-väg ska enbart åtgärden "Inspektion GC" rapporteras in.

När kemiskt halkbekämpningsmaterial spridits ska även material, giva, bredd och ackumulerad mängd rapporteras in. Detaljer framgår av MIP-protokollet.

När bitumenemulsion spridits ska även material och ackumulerad mängd rapporteras in. Detaljer framgår av MIP-protokollet.

Inrapportering av åtgärder via SKI- eller MIP-protokollet ska ske direkt i fält på den plats där åtgärden utförs. Om en brist upptäcks och åtgärdas i samband med upptäckt räcker det att rapportera in endast åtgärden. Åtgärder som rapporteras till SKI ska registreras och rapporteras med bilder före respektive efter åtgärd. Trafikverket kan besluta att bild inte behövs vid vissa typer av rapporteringar av åtgärder.

De åtgärder som tidigare föranletts av en Bristrapportering och som specificeras i tabell 1 under rubriken "SBV Krav", kolumn "Direkt i GPD Analys" ska rapporteras med åtgärdens tidpunkt direkt i gränsnittet/applikationen GPD Analys.

Korrespondens i systemet

Brister och avvikelser ska kommenteras inom 72 timmar från att de är synliga i systemet. Samma krav gäller övrig korrespondens från beställaren i systemet.

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Ahnlund, Björn, UHvåb	Dokumentdatum 2025-09-01	DokumentID 1.15
--	-----------------------------	--------------------

SBV Krav

De brister och åtgärder som listas nedan i Tabell 1 ska rapporteras in till Trafikverket enligt i tabellen angiven protokoll/metod. Notera att kommentarer kan krävas för brister och avvikelser på fler kravrubriker än nedanstående.

Alla kravrubriker är inte aktuella för alla områden, se för kontraktet gällande SBV.

SBV-konto samt beskrivning av krav/brist			Krav på bristrapportering via SKI	Krav på åtgärdsrapportering			Anmärkning
				Via MIP (typ av åtgärd)	Via SKI	Direkt i GPD Analys	
80	ALLMÄNT						
80	:1	Inspektion		Ja (Inspektion)			Inspektion av vägklass 1-5
	:2	Inspektion GCM-väg		Ja (Inspektion GC)			Inspektion av GCM-väg
81	VINTERVÄGHÅLLNING						
81.12	Vinterväghållningsåtgärder						
	:2	Tillgänglighet väderskydd	Ja			Ja	
	:3	Snöramp mot räcke	Ja		Ja		
	:4	Sikt i korsning	Ja			Ja	
81.121	Vinterväghållningsåtgärder vägklass 1–3						
	:1	Friktion körfält		Ja (Snöröjning) alternativt (Halkbekämpning kemisk)			
	:2	Snödjup körfält		Ja (Snöröjning)			
	:3	Snödjup vägren				Ja	
	:4	Snödjup sidoanläggning				Ja	
	:6	Friktionstal vägren				Ja	
	:7	Friktionstal sidoanläggning				Ja	

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Ahnlund, Björn, UHvåb	Dokumentdatum 2025-09-01	DokumentID 1.15
--	-----------------------------	--------------------

SBV-konto samt beskrivning av krav/brist		Krav på bristrapportering via SKI	Krav på åtgärdsrapportering			Anmärkning
			Via MIP (typ av åtgärd)	Via SKI	Direkt i GPD Analys	
	:8	Ojämnhet körfält	Ja (Isrivning)			
	:9	Ojämnhet vägren			Ja	
	:10	Ojämnhet sidoanläggning			Ja	
81.122	Vinterväghållningsåtgärder vägklass 4–5					
	:1	Snödjup körfält	Ja (Snöröjning)			
	:2	Snödjup vägren			Ja	
	:3	Snödjup sidoanläggning			Ja	
	:4	Friktionstal körfält	Ja (Halkbekämpning kemisk) alternativt (Halkbekämpning mekanisk) alternativt (Isrivning)			
	:5	Friktionstal vägren			Ja	
	:6	Friktionstal sidoanläggning			Ja	
	:7	Ojämnhet körfält	Ja (Isrivning)			
	:8	Ojämnhet vägren			Ja	
	:9	Ojämnhet sidoanläggning			Ja	
81.16	Istining		Ja	Ja		
81.17	Snöstör					
	:1	Snöstör uppsättningskrav	Ja (snöstör)			

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Ahnlund, Björn, UHvåb	Dokumentdatum 2025-09-01	DokumentID 1.15
--	-----------------------------	--------------------

SBV-konto samt beskrivning av krav/brist			Krav på bristrapportering via SKI	Krav på åtgärdsrapportering			Anmärkning
				Via MIP (typ av åtgärd)	Via SKI	Direkt i GPD Analys	
	:2	Snöstör bristrapportering	Ja		Ja		Avser brister avseende uppsättning och komplettering
82	VÄGYTA						
82.2	Hinderfrihet		Ja		Ja		
82.51	Friktion						
	:2	Friktion	Ja	Ja (Sopning)	Ja som alternativ till MIP		Brist utöver årlig sopning/upptagning
	:3	Friktion - Sopning & sandupptagning		Ja (Sopning)			Avser enbart kravet på årlig sopning/upptagning
82.521	Sprickor och hål		Ja	Ja (Sprickor och hål)	Ja som alternativ till MIP		Avser alla sprickor och hål som överskrider standardkravens gränsvärden. Lagning med SR-1500 eller motsvarande ska rapporteras in via MIP
82.54	Brunnsbetäckningar och brunnslock		Ja		Ja		
82.561	Stödremsa		Ja	Ja (stödremsa)	Ja som alternativ till MIP		Avser standardkravet
82.562	Stödremsa: komplettering			Ja (stödremsa)			Avser åtgärder utöver standardkravet
82.61	Jämnhet och bundenhet		Ja	Ja (Grushyvling) alternativt (Dammbindning)	Ja som alternativ till MIP		
83	AVVATTNING						
83.12	Vattensamlingar på vägytan		Ja		Ja		
83.151	Brunner		Ja		Ja		

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Ahnlund, Björn, UHvåb	Dokumentdatum 2025-09-01	DokumentID 1.15
--	-----------------------------	--------------------

SBV-konto samt beskrivning av krav/brist			Krav på bristrapportering via SKI	Krav på åtgärdsrapportering			Anmärkning
				Via MIP (typ av åtgärd)	Via SKI	Direkt i GPD Analys	
83.1521	Periodisk slamsugning av brunnar				Ja		
84	SIDOOMRÅDE OCH SKILJEREMSOR						
84.11	Fri sikt		Ja		Ja		
84.12	Fri höjd		Ja		Ja		
84.15	Röjning/ slätter						
	:1	Röjning/ slätter		Ja (Slätter)			
84.16	Slänt		Ja		Ja		
84.171	Rent vägområde		Ja		Ja		
85	SIDOANLÄGGNING						
85	:1	Skräp	Ja		Ja		Avser enbart skräpkrav 25 m
86	VÄGUTRUSTNING						
86.1122	Reparation stålbalkräcken		Ja		Ja		
86.1133	Reparation ställineräcken		Ja		Ja		Åtgärd avser inte uppsättning av galge utan avser färdigreparerat räcke
86.1142	Reparation rörräcken		Ja		Ja		
86.12	Stängselsystem		Ja		Ja		
86.16	Vägmärken						
	:1	Vägmärken	Ja		Ja		Avser lutande och vridna vägmärken
	:2	Rengöring vägmärken			Ja		
86.181	Kantstolpar och räckesreflektorer			Ja (Kantstolpstvätt)			

Tabell 1 Brister och åtgärder som ska rapporteras in till Trafikverket

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Ahnlund, Björn, UHvåb	Dokumentdatum 2025-09-01	DokumentID 1.15
--	-----------------------------	--------------------

Informationsinnehåll

SKI-protokoll

Beskrivning och förklaring av protokollets parametrar.

	SKI	SKI	
Parameter	Brist rapport	Åtgärd rapport	Beskrivning
✓ Obligatorisk - Ej relevant			
Leverantörsnyckel (SupplierKey)	✓	✓	Sträng som identifierar Entreprenörens systemleverantör. Innehållet i strängen erhålls av Trafikverket.
Källa (Source)	✓	✓	Kod som anger vilket område som meddelandet sänts ifrån. Innehållet i "källa" erhålls av Trafikverket.
Tidpunkt (Timestamp)	✓	✓	Tidpunkt när bristen upptäcktes eller när åtgärden utfördes. Varje positionsangivelse ska även ha en tidpunkt. Tidpunkt anges enligt ISO 8601 med TZD.
Position (Position)	✓	✓	Anger information om position (SWEREF99) för platsen där bristen upptäcktes eller åtgärden utfördes. I de fall där bristen/åtgärden avser en punkt ska koordinaten för punkten rapporteras. I de fall där bristen/åtgärden avser en sträcka ska följande rapporteras; - Brist: <i>positioner längs sträckan med max 100 meter mellanrum</i> - Åtgärd: <i>positioner längs sträckan med max 30 sekunder mellanrum.</i>
Prioritet (Priority)	✓	-	Anger hur snabbt en brist måste åtgärdas: - Bristen ska åtgärdas inom normal åtgärdstid - Bristen ska åtgärdas inom akut åtgärdstid
Publicerad (Published)	✓	-	Ska anges till Synlig
Namn (Name)	✓	✓	Ska vara ID06-benämning samt namn, ex AB-1234-567891_Namn
Roll (Role)	✓	✓	Ska anges till Entreprenör
Typ av inrapportering (Type)	✓	✓	Typ av inrapportering: Brist

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Ahnlund, Björn, UHvåb	Dokumentdatum 2025-09-01	DokumentID 1.15
--	-----------------------------	--------------------

			Åtgärd
Beskrivning (Description)	✓	✓	Text som beskriver bristen/åtgärden om det inte tydligt framgår av bristen/åtgärdens Kravrubrik (Heading).
Kravrubrik (SBVHeading)	✓	✓	Innehåller version av SBV som aktuell leverantör skrivit avtal mot, samt nummer på den kravrubrik som bristen/åtgärden avser.
Nättyp (RoadType)	✓	✓	Ska anges till: Vägnät
Referensnummer (ReferenceNumber)	✓	✓	Leverantören ska hantera alla brister i någon typ av IT-system. Varje Brist ska tilldelas en unik identitet, vilken ska passas in i detta fält. Syftet är att få spårbarhet på brister mellan Leverantörens system och Trafikverkets system.
Åtgärdsstatus (Status)	-	✓	Anger status på SKI-åtgärd som utförts. 10 Påbörjad Gäller akuta brister. Meddelande om att åtgärd är påbörjad via exempelvis skyltning. 20 Avslutad Meddelande om att åtgärden avslutats.
Bild (Picture)	✓	✓	En eller flera bilder (minst en bild före- och en bild efter åtgärd), max 4, ska bifogas en brist/åtgärd. Tillåtna format är JPEG och PNG. Maximal storlek på varje bild är 2 MB.

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Ahnlund, Björn, UHvab	Dokumentdatum 2025-09-01	DokumentID 1.15
--	-----------------------------	--------------------

MIP-protokoll

Beskrivning och förklaring av protokollets parametrar.

Parameter	Beskrivning																		
Leverantörsnyckel (SupplierKey)	Sträng som identifierar Entreprenörens systemleverantör. Innehållet i strängen erhålls av Trafikverket.																		
Källa (Source)	Sträng som identifierar vilket område som meddelandet sänts ifrån. Innehållet i strängen erhålls av Trafikverket.																		
Tidpunkt (Timestamp)	Tidpunkt när åtgärden utfördes. Varje positionsangivelse ska även ha en tidpunkt. Tidpunkt anges enligt ISO 8601 med TZD.																		
Position (Position)	Anger information om position (koordinater)och riktning för fordonet - WGS84Coord - Koordinaterna i WGS84. Skall vara i formatet grader, decimalt. ex. 27,2343 - RT90Coord - Koordinaterna i RT90 format. - SWEREF99Coord - Koordinaterna i SWEREF99 format.																		
Fordonsidentifiering (Vehicle)	Varje meddelande identifieras med hjälp av fordonsidentitet, dvs. till vilket fordon meddelandet hör. Fordonets registreringsnummer ska användas som identitet men om fordonet inte har ett registreringsnummer ska en annan unik identitet väljas för att kunna särskilja fordonet. Fältet får inte lämnas tomt och måste innehålla antingen en bokstav (A-Ö, stora eller små bokstäver) eller en siffra (0-9). Dessutom är följande tecken giltiga i identiteten: punkt (.), komma (,), kolon (:), semikolon (;), parenteser (), och bindestreck (-).																		
Åtgärdsstatus (Status)	Anger status på MIP-åtgärd som utförts. 10 Start Meddelande om åtgärd påbörjad 20 Stopp Meddelande om åtgärd avslutas 30 Pågående Meddelande om att åtgärden pågår																		
Åtgärdstyp (MeasureType)	<table><tr><th>Åtgärdstyp</th><th>XML-beskrivning</th><th>Beskrivning</th></tr><tr><td>Inspektion</td><td>Inspection</td><td>Inspektion av vägklass 1-5</td></tr><tr><td>Inspektion GC</td><td>InspectionGC</td><td>Inspektion av GCM-väg</td></tr><tr><td>Snöröjning</td><td>Plowing</td><td>Snöröjning samt samtidig snöröjning och halkbekämpning av körfält</td></tr><tr><td>Halkbekämpning mekanisk</td><td>MechanicalGritting</td><td>Mekanisk halkbekämpning, både förebyggande och avhjälpande</td></tr><tr><td>Halkbekämpning kemisk</td><td>Chemical Gritting</td><td>Kemisk halkbekämpning, både förebyggande och avhjälpande</td></tr></table>	Åtgärdstyp	XML-beskrivning	Beskrivning	Inspektion	Inspection	Inspektion av vägklass 1-5	Inspektion GC	InspectionGC	Inspektion av GCM-väg	Snöröjning	Plowing	Snöröjning samt samtidig snöröjning och halkbekämpning av körfält	Halkbekämpning mekanisk	MechanicalGritting	Mekanisk halkbekämpning, både förebyggande och avhjälpande	Halkbekämpning kemisk	Chemical Gritting	Kemisk halkbekämpning, både förebyggande och avhjälpande
Åtgärdstyp	XML-beskrivning	Beskrivning																	
Inspektion	Inspection	Inspektion av vägklass 1-5																	
Inspektion GC	InspectionGC	Inspektion av GCM-väg																	
Snöröjning	Plowing	Snöröjning samt samtidig snöröjning och halkbekämpning av körfält																	
Halkbekämpning mekanisk	MechanicalGritting	Mekanisk halkbekämpning, både förebyggande och avhjälpande																	
Halkbekämpning kemisk	Chemical Gritting	Kemisk halkbekämpning, både förebyggande och avhjälpande																	

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Ahnlund, Björn, UHvab	Dokumentdatum 2025-09-01	DokumentID 1.15
--	-----------------------------	--------------------

	Damm- bindning	DustBinding	Avser spridning av sommarsalt på grusvägar såväl vid vårbruk som vid kompletteringssaltning.
	Isrivning	IceRipping	
	Sopning	Sweeping	Avser både sopning och upptagning
	Slåtter	HayMaking	Avser röjning/slåtter inom 0-10 meter
	Grushyvling	GravelPlaning	
	Sprickor och hål	RoadCracks	
	Stödremsa	Supportstrip	
	Snöstör	SnowCaber	Avser enbart uppsättning av snöstör
	Kantstolps- tvätt	EdgePost Cleaning	
	Övrigt	Other	Se kapitel ”Övrigt arbete” för mer information
Material (Material)			
Material (Material)			

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Ahnlund, Björn, UHvåb	Dokumentdatum 2025-09-01	DokumentID 1.15
---	------------------------------------	---------------------------

Ackumulerad mängd (Amount Value)	Mängden utlagt material sedan senaste inrapporterade positionen (ton torrsalt, m3 saltlösning, liter bitumenemulsion).
--	--

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	DokumentID
Ahnlund, Björn, UHvåb	2025-09-01	1.15

Beskrivning inrapportering

Avgränsning

Trafikverket tillhandahåller aktuellt gränssnitt mot entreprenören, Trafikverket förbehåller sig rätten att utveckla och göra nödvändiga justeringar av detta gränssnitt inom kontraktets avtalstid.

Revideringar

Trafikverket förbehåller sig rätten att göra ändringar i anvisningar gällande inrapporteringar inom kontraktets avtalstid, dessa förändringar kan bero på uppdaterade säkerhetskrav, lagkrav eller nya inriktningsbeslut mm.

Observera att sekvensdiagram, specifikationer och schema som finns i kapitel "Beskrivning inrapportering" och kapitel "Tekniskt beskrivning inrapportering" endast används som illustrativa exempel. De slutgiltiga versionerna kan skilja sig från exemplena och kommer att tillhandahållas i dokumentationen i samband med Rutinen vid uppstart.

Leveranskrav

Protokoll	Brister	Åtgärder
MIP	Ingen inrapportering av brister.	Insamling av kravställda åtgärder för respektive fordon ska ske när åtgärden utförs. Positionering ska ske inom intervallet var 10-20:e sekund. Avståndet mellan två positioner får dock aldrig överstiga 400 meter. Avsteg från intervallet kan godkännas om en positioneringslösning presenteras som Trafikverket bedömer ger likvärdigt eller bättre resultat i Trafikverkets system, exempelvis genom en mer dynamisk anpassning av positionerna efter väg- och hastighetsförutsättningar. Tiden mellan att en åtgärd är utförd och att ett anrop skickas in till Trafikverket får inte överstiga <i>15 minuter</i>. Informationen lagras först i entreprenörs-systemet och skickas sedan till Trafikverket, med en rekommendation på var femte minut. Alla nya meddelanden skickas i ett anrop. Varje anrop får inte innehålla mer än 1000 meddelanden. Har man mer data så gör man fler anrop.
SKI	Om bristen avser en sträcka ska positioner längs sträckan samlas in med max 100 meter mellanrum. Tiden mellan att en brist är upptäckt och att ett anrop skickas in till Trafikverket får inte vara mer än <i>12 timmar</i>.	Inrapportering ska ske på plats i fält där åtgärden utförs. Tiden mellan att en åtgärd är utförd och att ett anrop skickas in till Trafikverket får inte överstiga <i>15 minuter</i>.
GPD Analys	Ingen inrapportering av brister.	Tiden mellan att en avvikelse är synlig i systemet och att åtgärden rapporteras i gränssnittet får inte överstiga 72 timmar.

Skrat av (Efternamn, Förnamn, org) Ahnlund, Björn, UHvab	Dokumentdatum 2025-09-01	DokumentID 1.15
---	-----------------------------	--------------------

Övrigt arbete (MIP)

Entreprenören ska utöver de enheter som krävs för kravställda åtgärder, även tillhandahålla 2 styck extraenheter som kan användas för uppföljning av övriga underhållsåtgärder som ej finns med i kravlistan för åtgärder. Åtgärden som då rapporteras in är *Övrigt arbete* men det blir upp till beställaren att själv bestämma vilken arbete uppföljningen ska gälla för.

Enheterna ska benämnas enligt följande: <namn på område>_Enhet1 samt <namn på område>_Enhet2 , ex Borlänge_Enhet1.

Rutin vid uppstart

Entreprenören ska, senast tre månader före kontraktsstart, meddela Trafikverket hur man har för avsikt att lösa inrapportering till SKI och MIP. Därefter förbereder Trafikverket all relevant dokumentation, skapar ett konto, utfärdar certifikat och skapar en testmiljö där entreprenören kan genomföra sina tester.

Dokumentationen som tillhandahålls inkluderar de giltiga versionen av sekvensdiagram, specifikationer, schema och annat relevant material.

Innan kontraktet träder i kraft måste testerna vara avslutade och vid kontraktets start ska all inrapportering ske mot Trafikverkets produktionsmiljö.

Webbtjänster, certifikat

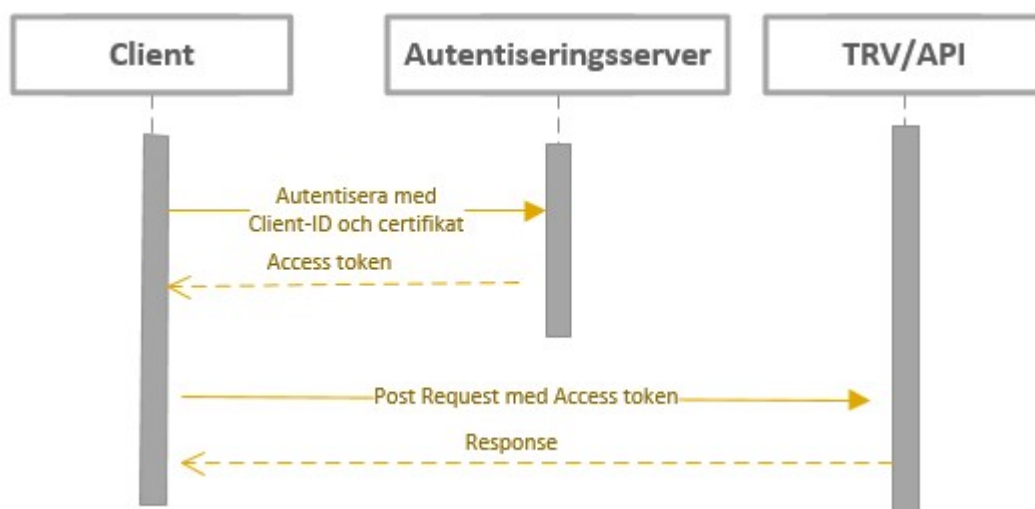
Inrapporteringen utförs via en REST-baserad webbtjänst, där autentisering görs med hjälp av certifikat. Varje systemleverantör har ett eget certifikat som används både i testmiljön och produktionsmiljön. Meddelandeflödet är delvis asynkront.

Tekniskt beskrivning inrapportering

Sekvensdiagram MIP/SKI

Autentisering

Autentisering sker med hjälp av certifikat.



Figur 1. Autentisering sker med hjälp av certifikat (OAuth2)

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	DokumentID
Ahnlund, Björn, UHvåb	2025-09-01	1.15

Leverans av data

Vid svar på leverans ges endast information om huruvida meddelandet var korrekt enligt protokoll, och inte om dess innehåll, såsom korrekthet av område, åtgärd, material, tidsintervall, mm.

Svaret innehåller också ett unikt inskicknings-ID som senare används för att hämta information om korrekthet av ett meddelandets innehåll. Om ett meddelande i en batch är felaktigt, kasseras hela batchen.

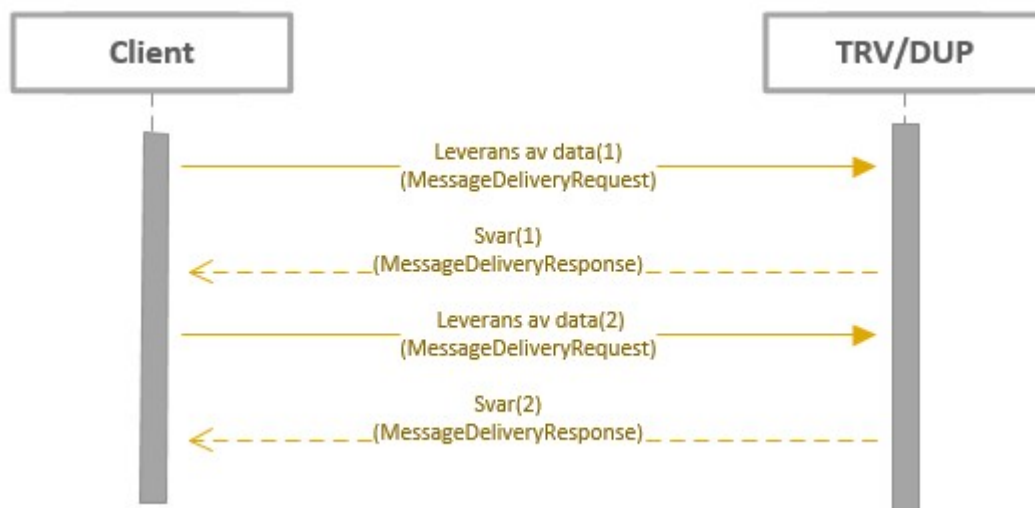


Figure 2. Leverans av data

Sekvensdiagram MIP

Hämta status (innehåll)

För att få information om korrektheten av ett inskickat meddelande baserat på dess innehåll måste klienten hämta status, man använder då det unika inskicknings-ID som referens.

Status kommer endast att finnas tillgängligt när valideringen pekar på att något varit felaktigt, exempelvis felaktigt område, felaktig åtgärd eller annat.

Status för ett specifikt meddelande kommer att vara tillgängligt i ett visst antal timmar. Om ett meddelande i en batch är felaktigt, kasseras hela batchen.



Figure 3. Status

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Ahnlund, Björn, UHvåb	Dokumentdatum 2025-09-01	DokumentID 1.15
--	-----------------------------	--------------------

Specifikation MIP XML Schema

Ej slutgiltigt protokoll

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema xmlns:tns="http://mip.trafikverket.se/Schema/5/0/"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
targetNamespace="http://mip.trafikverket.se/Schema/5/0/" elementFormDefault="qualified"
attributeFormDefault="unqualified" version="6.0">
<xs:element name="ws" type="tns:Message"/>
<xs:complexType name="Message">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="SupplierKey" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="Position" type="tns:Position"/>
    <xs:element name="Vehicle" type="tns:Vehicle"/>
    <xs:element name="Source" type="xs:string"/>
    <xs:element name="Description" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="Status" type="tns:Status"/>
    <xs:element name="Measures" type="tns:ArrayOfMeasure"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="ArrayOfMessage">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Message" type="tns:Message" nillable="true"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="Position">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Course" type="xs:double"/>
    <xs:element name="Speed" type="xs:double"/>
    <xs:choice>
      <xs:element name="WGS84" type="tns:WGS84Coord"/>
      <xs:element name="RT90" type="tns:RT90Coord"/>
      <xs:element name="SWEREF99" type="tns:SWEREF99Coord"/>
    </xs:choice>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="WGS84Coord" mixed="false">
  <xs:complexContent mixed="false">
    <xs:extension base="tns:Coord">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Latitude" type="xs:double"/>
        <xs:element name="Longitude" type="xs:double"/>
        <xs:element name="Altitude" type="xs:double"
minOccurs="0"/>
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="Coord" abstract="true"/>
<xs:complexType name="SWEREF99Coord" mixed="false">
  <xs:complexContent mixed="false">
    <xs:extension base="tns:Coord">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="X" type="xs:double"/>
        <xs:element name="Y" type="xs:double"/>
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
```

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	DokumentID
Ahnlund, Björn, UHvåb	2025-09-01	1.15

```

                                <xs:element name="Z" type="xs:double"
minOccurs="0"/>
                                </xs:sequence>
                                </xs:extension>
                                </xs:complexContent>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="RT90Coord" mixed="false">
    <xs:complexContent mixed="false">
        <xs:extension base="tns:Coord">
            <xs:sequence>
                <xs:element name="X" type="xs:double"/>
                <xs:element name="Y" type="xs:double"/>
                <xs:element name="Z" type="xs:double"
minOccurs="0"/>
            </xs:sequence>
        </xs:extension>
    </xs:complexContent>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="Vehicle">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="RegistrationNumber" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="Status">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="StatusCode" type="tns:StatusCode"/>
        <xs:element name="StatusTime" type="xs:dateTime"/>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="StatusCode">
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:enumeration value="Start"/>
        <xs:enumeration value="Stop"/>
        <xs:enumeration value="Continue"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="Measure">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="MeasureType" type="tns:MeasureType"/>
        <xs:element name="Amounts" type="tns:ArrayOfAmount" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="ArrayOfMeasure">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="Measure" type="tns:Measure" nillable="true"
maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="MeasureType">
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:enumeration value="Inspection"/>
        <xs:enumeration value="InspectionGC"/>
        <xs:enumeration value="Sweeping"/>
        <xs:enumeration value="DustBinding"/>
        <xs:enumeration value="Plowing"/>
        <xs:enumeration value="IceRipping"/>
        <xs:enumeration value="SnowCaber"/>
        <xs:enumeration value="MechanicalGritting"/>
        <xs:enumeration value="ChemicalGritting"/>
        <xs:enumeration value="HayMaking"/>

```

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	DokumentID
Ahnlund, Björn, UHvåb	2025-09-01	1.15

```

        <xs:enumeration value="HayMakingCompletion"/>
        <xs:enumeration value="GravelPlaning"/>
        <xs:enumeration value="RoadCracks"/>
        <xs:enumeration value="Supportstrip"/>
        <xs:enumeration value="EdgePostCleaning"/>
        <xs:enumeration value="Other"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="ArrayOfAmount">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="Amount" type="tns:Amount" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded" />
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="Amount">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="Material" type="tns:Material"/>
        <xs:element name="Dosage" type="xs:double"/>
        <xs:element name="SpreadWidth" type="xs:double"/>
        <xs:element name="AmonutValue" type="xs:double"/>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="Material">
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:enumeration value="Salt"/>
        <xs:enumeration value="Brine"/>
        <xs:enumeration value="Bitumenemulsion"/>
        <xs:enumeration value="Other"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="MessageDeliveryRequest">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="SupplierKey" type="xs:string"/>
        <xs:element name="Messages" type="tns:ArrayOfMessage"/>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="MessageDeliveryRequest" type="tns:MessageDeliveryRequest"/>
<xs:complexType name="MessageDeliveryResponse">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="Status">
            <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:enumeration value="Ok"/>
                    <xs:enumeration value="Error"/>
                </xs:restriction>
            </xs:simpleType>
        </xs:element>
        <xs:element name="StatusText" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="MessageDeliveryResponse" type="tns:MessageDeliveryResponse"/>
</xs:schema>

```

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	DokumentID
Ahnlund, Björn, UHvåb	2025-09-01	1.15

Illustrativt exempel på meddelande xml

```
<Message>
  <s:SupplierKey>MIP_BMSYSTEM</s:SupplierKey>
  <s:Position>
    <s:Course>250</s:Course>
    <s:Speed>60.12</s:Speed>
    <s:WGS84>
      <s:Latitude>65.605744</s:Latitude>
      <s:Longitude>18.962076</s:Longitude>
    </s:WGS84>
  </s:Position>
  <s:Vehicle>
    <s:RegistrationNumber>ABC123</s:RegistrationNumber>
  </s:Vehicle>
  <s:Source>arvidsjaur@</s:Source>
  <s>Status>
    <s:StatusCode>Continue</s:StatusCode>
    <s:StatusTime>2021-11-01T07:58:19+01:00</s:StatusTime>
  </s>Status>
  <s:Measures>
    <s:Measure>
      <s:MeasureType>Inspection</s:MeasureType>
    </s:Measure>
  </s:Measures>
</Message>
<Message>
```

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	DokumentID
Ahnlund, Björn, UHvåb	2025-09-01	1.15

Specifikation SKI XML Schema

Ej slutgiltigt protokoll

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:tns="http://ski.trafikverket.se/Schema/2/" elementFormDefault="qualified"
  targetNamespace="http://ski.trafikverket.se/Schema/2/">
  <xs:complexType name="ArrayOfStartCriteria">
    <xs:sequence>
      <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="StartCriteria"
nillable="true" type="tns:StartCriteria" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="ArrayOfStartCriteria" nillable="true"
type="tns:ArrayOfStartCriteria" />
  <xs:complexType name="StartCriteria">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Description" nillable="true" type="xs:string" />
      <xs:element name="Source" nillable="true" type="xs:int" />
      <xs:element name="Positions" nillable="true" type="tns:ArrayOfPosition" />
      <xs:element name="SBVHeading" nillable="true" type="tns:SBVHeading" />
      <xs:element minOccurs="0" name="Priority" type="tns:StartCriteriaPriority" />
      <xs:element name="Timestamp" type="xs:dateTime" />
      <xs:element name="Pictures" nillable="true" type="tns:ArrayOfPicture" />
      <xs:element name="SupplierKey" nillable="true" type="xs:string" />
      <xs:element name="ReferenceNumber" nillable="true" type="xs:string" />
      <xs:element name="Type" type="tns:MessageType" />
      <xs:element minOccurs="0" name="MeasuredValue" nillable="true"
type="tns:ArrayOfMeasuredValue" />
      <xs:element name="Name" nillable="true" type="xs:string" />
      <xs:element name="Role" nillable="true" type="xs:string" />
      <xs:element minOccurs="0" name="Published" type="xs:boolean" />
      <xs:element name="RoadType" type="tns:RoadType" />
      <xs:element minOccurs="0" name="StatusCode" type="tns:StatusCode" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="StartCriteria" nillable="true" type="tns:StartCriteria" />
  <xs:complexType name="ArrayOfPosition">
    <xs:sequence>
      <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="Position"
nillable="true" type="tns:Position" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="ArrayOfPosition" nillable="true" type="tns:ArrayOfPosition" />
  <xs:complexType name="Position">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Coordinate" nillable="true" type="tns:Coord" />
      <xs:element name="RoadNumber" type="xs:int" />
      <xs:element minOccurs="0" name="SubNumber" type="xs:int" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="Position" nillable="true" type="tns:Position" />
  <xs:complexType name="Coord">
    <xs:sequence />
  </xs:complexType>
```

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	DokumentID
Ahnlund, Björn, UHvåb	2025-09-01	1.15

```

<xs:element name="Coord" nillable="true" type="tns:Coord" />
<xs:complexType name="SWEREF99Coord">
  <xs:complexContent mixed="false">
    <xs:extension base="tns:Coord">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="X" type="xs:double" />
        <xs:element name="Y" type="xs:double" />
        <xs:element minOccurs="0" name="Z" type="xs:double" />
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
<xs:element name="SWEREF99Coord" nillable="true" type="tns:SWEREF99Coord" />
<xs:complexType name="WGS84Coord">
  <xs:complexContent mixed="false">
    <xs:extension base="tns:Coord">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Latitude" type="xs:double" />
        <xs:element name="Longitude" type="xs:double" />
        <xs:element minOccurs="0" name="Altitude" type="xs:double" />
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
<xs:element name="WGS84Coord" nillable="true" type="tns:WGS84Coord" />
<xs:complexType name="RT90Coord">
  <xs:complexContent mixed="false">
    <xs:extension base="tns:Coord">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="X" type="xs:double" />
        <xs:element name="Y" type="xs:double" />
        <xs:element minOccurs="0" name="Z" type="xs:double" />
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
<xs:element name="RT90Coord" nillable="true" type="tns:RT90Coord" />
<xs:complexType name="SBVHeading">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Year" nillable="true" type="xs:string" />
    <xs:element name="Heading" nillable="true" type="xs:string" />
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="SBVHeading" nillable="true" type="tns:SBVHeading" />
<xs:simpleType name="StartCriteriaPriority">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="Normal" />
    <xs:enumeration value="Emergency" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:element name="StartCriteriaPriority" nillable="true"
type="tns:StartCriteriaPriority" />
<xs:complexType name="ArrayOfPicture">
  <xs:sequence>
    <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="Picture" nillable="true"
type="tns:Picture" />
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="ArrayOfPicture" nillable="true" type="tns:ArrayOfPicture" />
<xs:complexType name="Picture">

```

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	DokumentID
Ahnlund, Björn, UHVäb	2025-09-01	1.15

```

    <xs:sequence>
      <xs:element name="RawData" nillable="true" type="xs:base64Binary" />
      <xs:element name="Format" nillable="true" type="xs:string" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="Picture" nillable="true" type="tns:Picture" />
  <xs:simpleType name="MessageType">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="Defect" />
      <xs:enumeration value="Measure" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:element name="MessageType" nillable="true" type="tns:MessageType" />
  <xs:complexType name="ArrayOfMeasuredValue">
    <xs:sequence>
      <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="MeasuredValue"
nillable="true" type="tns:MeasuredValue" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="ArrayOfMeasuredValue" nillable="true"
type="tns:ArrayOfMeasuredValue" />
  <xs:complexType name="MeasuredValue">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Value" type="xs:double" />
      <xs:element minOccurs="0" name="Unit" nillable="true" type="tns:Unit" />
      <xs:element minOccurs="0" name="Dimension" nillable="true"
type="tns:Dimension" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="MeasuredValue" nillable="true" type="tns:MeasuredValue" />
  <xs:simpleType name="Unit">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="cm" />
      <xs:enumeration value="m" />
      <xs:enumeration value="km" />
      <xs:enumeration value="st" />
      <xs:enumeration value="m2" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:element name="Unit" nillable="true" type="tns:Unit" />
  <xs:simpleType name="Dimension">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="width" />
      <xs:enumeration value="depth" />
      <xs:enumeration value="lenght" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:element name="Dimension" nillable="true" type="tns:Dimension" />
  <xs:simpleType name="RoadType">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="Road" />
      <xs:enumeration value="GC" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:element name="RoadType" nillable="true" type="tns:RoadType" />
  <xs:simpleType name="StatusCode">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="Initiated" />
      <xs:enumeration value="Finished" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

```

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	DokumentID
Ahnlund, Björn, UHvab	2025-09-01	1.15

```

</xs:simpleType>
<xs:element name="StatusCode" nillable="true" type="tns:StatusCode" />
</xs:schema>

```

Illustrativt exempel på meddelande json

```

[
{
  "Description": "Lång spricka",
  "Source": "660",
  "Positions": [
    {
      "Coordinate": {
        "X": 453160.052,
        "Y": 6385450.452
      },
      "RoadNumber": 836
    }
  ],
  "Sbvheading": {
    "Heading": "82.521",
    "Year": "2022"
  },
  "Priority": "Normal",
  "TimeStamp": "2023-06-19T14:41:08.437+02:00",
  "Pictures": [
    {
      "Format": "JPEG",
      "RawData": "/9j/4AAQ"
    }
  ],
  "SupplierKey": "SKI_CGI",
  "ReferenceNumber": "7654321",
  "Type": "Defect",
  "MeasuredValue": [
    {
      "Value": 584.0,
      "Unit": "cm",
      "Dimension": "length"
    }
  ],
  "Name": "Kalle Stropp",
  "Role": "Entreprenör",
  "Published": true,
  "RoadType": "Road"
},
{
  "Description": "Skräp i vägren",
  "Source": "660",
  "Positions": [
    {
      "Coordinate": {
        "X": 453160.052,
        "Y": 6385450.452
      },

```

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	DokumentID
Ahnlund, Björn, UHvåb	2025-09-01	1.15

```
"RoadNumber": 836
}
],
"Sbvheading": {
  "Heading": "84.171",
  "Year": "2022"
},
"Priority": "Normal",
"TimeStamp": "2023-06-19T14:41:08.437+02:00",
"Pictures": [
  {
    "Format": "JPEG",
    "RawData": "/9j/4AAQ"
  }
],
"SupplierKey": "SKI_CGI",
"ReferenceNumber": "1234567",
"Type": "Defect",
"MeasuredValue": [],
"Name": "Kalle Kula",
"Role": "Entreprenör",
"Published": true,
"RoadType": "Road"
}
]
```