



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	Dokumentdatum 2017-08-16	Ärendenummer
DokumentID 1.6		
Dokumenttitel Brist- och Åtgärdsrapportering Basunderhåll Väg		

Brist- och Åtgärdsrapportering Basunderhåll Väg

Entreprenör

Dokumenthistorik:

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	Kontaktperson är ändrad, sid 4 Testmiljö, Adress till webbtjänst ändrad, sid 21. Uppdaterat WSDL för MIP
1.4	BE	2016-09-12	SBV-krav reviderade Begränsning på max 4 bilder SBV-krav enligt nedan reviderade: 81.122:1 Reviderad 81.122:5 Reviderad 81.17:1 Tillagd 81.17:2 Tillagd 83.152:1 Tillagd 83.152:2 Tillagd
1.5	BS	2016-09-12	SBV-krav enligt nedan reviderade 86.16 Tillagd
1.6	BS	2017-08-16	SBV-krav enligt nedan reviderade 81.121:5 Borttagen 82.521 Ändrat kontonummer 82.5331 Borttagen 82.153 Tillagd 86.1121 Ändrat kontonummer



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	Dokumentdatum 2017-08-16	DokumentID 1.6
--	-----------------------------	-------------------

86.1131	Ändrat kontonummer
86.1141	Ändrat kontonummer
86.1142	Borttaget



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	Dokumentdatum 2017-08-16	DokumentID 1.6
--	-----------------------------	-------------------

Innehållsförteckning

Allmänt	4
Övergripande beskrivning av GPD Analys	4
Genomförande av Brist- och Åtgärdsrapportering	4
SKI	4
MIP	4
Definitioner i detta dokument	4
Kontaktpersoner	5
Arkitektur	5
Brister och åtgärder	6
Inrapportering av brister	6
Inrapportering av åtgärder	6
SBV Krav	7
Informationsinnehåll	11
SKI-protokoll	11
MIP-protokoll	13
Inrapportering	15
Avgränsning	15
Leveranskrav	15
Övrigt arbete	15
Webbtjänster	15
Rutin vid uppstart	15
Autentisering	16
MIP-protokoll	16
Testmiljö	16
Produktionsmiljö	16
Inrapportering av åtgärd	16
SKI-protokoll	16
Testmiljö	16
Produktionsmiljö	16
Specifikation MIP WSDL	17
Specifikation SKI WSDL	24
Specifikation SKI XML Schema	26

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	Dokumentdatum 2017-08-16	DokumentID 1.6
--	-----------------------------	-------------------

Allmänt

Övergripande beskrivning av GPD Analys

Brist och åtgärdsrapportering har till syfte att säkerställa att BAS-kontrakten hanteras likvärdigt och kontrolleras systematiskt och där beställd standard levereras. Trafikverket avser att regelbundet följa 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 kontraktskrav. 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 Mobil Inrapportering Plogbil (MIP) och via StartKriterieInrapporteringen (SKI).

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.

Detta dokument beskriver vilka, och hur inrapportering av brister och åtgärder går till och 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

StartKriterieInrapportering (SKI) är ett system som är framtaget på Trafikverket för att kunna rapportera in brister mot krav i SBV och åtgärder knutna mot dessa. Specifikation för detta protokoll, se kapitel SKI-Protokoll.

MIP

Mobila Inrapporteringar från Plogbilar (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
Startkriterie	Gränsvärde då åtgärdstiden börjar räknas
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

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	Dokumentdatum 2017-08-16	DokumentID 1.6
--	-----------------------------	-------------------

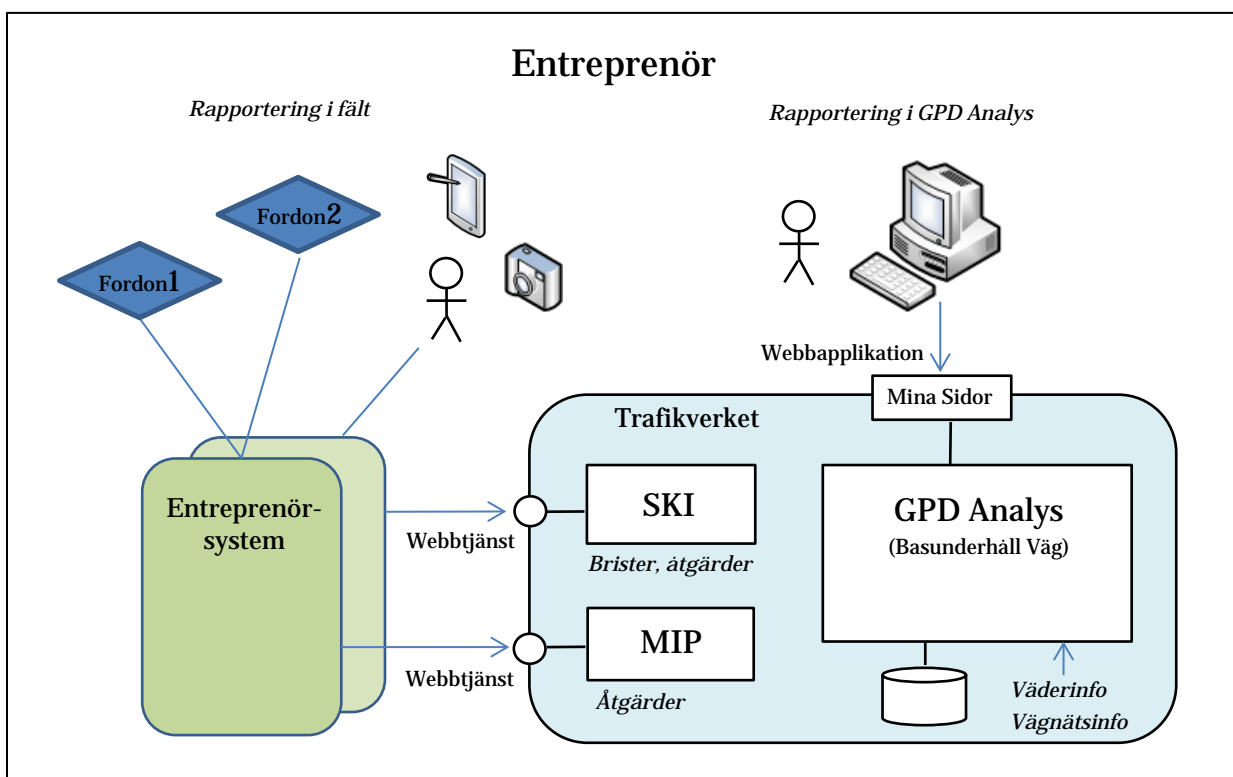
Kontaktpersoner

Support

	SKI och MIP
Kontaktperson:	Användarstöd IT
E-post:	anvandarstodit@trafikverket.se
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 skapar meddelanden enligt det format som Trafikverket har specificerat. Alla nödvändiga data ska finnas med i meddelandet.
- Meddelanden tas emot på Trafikverket och kontrolleras så att alla fält innehåller den kravställda informationen.
- GPD Analys bearbetar inrapporterad information, tillsammans med information om vägnätet och aktuell vädersituation.
- Resultatet av bearbetningen kan användas i uppföljningssyfte av såväl entreprenören som Trafikverket.



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	Dokumentdatum 2017-08-16	DokumentID 1.6
--	-----------------------------	-------------------

Brister och åtgärder

Inrapportering av brister

Som ett led i Entreprenörens egenkontroll utförs regelbundet inspektioner och identifierade brister rapporteras in till Trafikverket, via SKI-protokollet. Alla typer av brister *kan* rapporteras in men de som är specificerade som "via SKI" i tabellen SBV Krav *ska* rapporteras in till Trafikverket. Brister på vägklass 1-5 *ska* rapporteras in (ej GC väg).

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

Startkriterier uppstår även som följd av väderinformation (benämnt Vädens i tabellen SBV krav) som inkommer till GPD Analys, samt för schemalagda aktiviteter enligt SBV (benämnt SBV-schema i tabellen SBV krav). Dessutom kan Trafikverket rapportera in brister som de själva identifierat eller fått till sin kännedom.

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

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. De åtgärdstyper som är specificerade i SBV Krav *ska* rapporteras in till Trafikverket. Åtgärder på vägklass 1-5 *ska* rapporteras in (ej GC väg).

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 en eller flera bilder. 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 under kapitel SBV Krav, kolumn "GPD Analys" ska rapporteras med åtgärdens tidpunkt direkt i gränssnittet/applikationen GPD Analys men kan även rapporteras via SKI om Entreprenörens IT-system har stöd för detta.



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	Dokumentdatum 2017-08-16	DokumentID 1.6
--	-----------------------------	-------------------

SBV Krav

De brister och åtgärder som listas nedan i Tabell 1 ska rapporteras in till Trafikverket enligt tabellen angiven metod/protokoll och enligt kapitel *Leveranskrav*.

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

Beskrivning av krav/brist enligt kravrubrik SBV	Brist initieras av...	Brist släcks genom...			Anmärkning
		MIP-åtgärd	SKI-åtgärd	GPD Analys	
80	ALLMÄNT				
80	:1	Inspektion	SBV-schema	Inspektion	
	:99	Övrigt konto 80			
81	VINTERVÄGHÅLLNING				
81.12	Vinterväghållningsåtgärder				
	:1	Tillgänglighet väderskydd, under snöfall			81.12:1
	:2	Tillgänglighet väderskydd, efter snöfall	via SKI		81.12:2
	:3	Snöramp mot räcke	via SKI	81.12:3	
	:4	Sikt i korsning	via SKI		81.12:4
81.121	Vinterväghållningsåtgärder vägklass 1–3				
	:1	Friktion körfält	Väders	Snöröjning Halkbekämpning kemisk	
	:2	Snödjup körfält	Väders	Snöröjning	
	:3	Snödjup vägren			81.121:3
	:4	Snödjup sidoanläggning			81.121:4
	:6	Friktionstal vägren			81.121:6
	:7	Friktionstal sidoanläggning			81.121:7
	:8	Ojämnhet körfält		Isrivning	
	:9	Ojämnhet vägren			81.121:9
	:10	Ojämnhet sidoanläggning			81.121:10



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	Dokumentdatum 2017-08-16	DokumentID 1.6
--	-----------------------------	-------------------

Beskrivning av krav/brist enligt kravrubrik SBV		Brist initieras av...	Brist släcks genom...			Anmärkning
			MIP-åtgärd	SKI-åtgärd	GPD Analys	
81.122	Vinterväghållningsåtgärder vägklass 4–5					
:1	Snödjup körfält	Väders	Snöröjning			
:2	Snödjup vägren				81.122:2	
:3	Snödjup sidoanläggning				81.122:3	
:4	Friktionstal körfält	Väders	Halkbekämpning kemisk Halkbekämpning mekanisk			
:5	Friktionstal vägren				81.122:5	
:6	Friktionstal sidoanläggning				81.122:6	
:7	Ojämnhet körfält		Isrivning			
:8	Ojämnhet vägren				81.122:8	
:9	Ojämnhet sidoanläggning				81.122:9	
81.16	Istining	via SKI		81.16		
81.17	Snöstör					
:1	Snöstör uppsättningskrav	SBV-schema	Snöstör			
:2	Snöstör bristrapportering	via SKI		81.17:2		
81	:99 Övrigt konto 81					
82	VÄGYTA					
82.2	Hinderfrihet	via SKI		82.2		
82.51	Friktion					
:1	Friktion - Sopning & sandupptagning	SBV-schema	Sopning			Avser enbart kravet på årlig sopning/upptagning
:2	Friktion	via SKI	Sopning	82.51:2		Brist utöver årlig sopning/upptagning
82.521	Sprickor och hål	via SKI	Sprickor och hål	82.521		

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	Dokumentdatum 2017-08-16	DokumentID 1.6
--	-----------------------------	-------------------

Beskrivning av krav/brist enligt kravrubrik SBV		Brist initieras av...	Brist släcks genom...			Anmärkning
			MIP-åtgärd	SKI-åtgärd	GPD Analys	
82.54	Brunnsbetäckningar och brunnslock	via SKI		82.54		
82.563	Stödremsa	via SKI	Stödremsa	82.563		
82.61	Jämnhet, bundenhet och tvärfall	via SKI	Grushyvlning Halkbekämpning kemisk	82.61		Gäller enbart krav enligt bilaga 82d
82	:99 Övrigt konto 82					
83	AVVATTNING					
83.12	Vattensamlingar på vägytan	via SKI		83.12		
83.151	Brunnar	via SKI		83.151		
83.152	Brunnar som ska slamsugas					
	:1	Brunnar som ska slamsugas	SBV-schema		83.152:1	
	:2	Brunnar som ska slamsugas bristrapportering	via SKI		83.152:2	
83	:99 Övrigt konto 83					
84	SIDOOMRÅDE OCH SKILJEREMSOR					
84.11	Fri sikt	via SKI		84.11		
84.12	Fri höjd	via SKI		84.12		
84.141	:1	Alléer och vägträd, Alléväxtlighet			84.141:1	
	:2	Alléer och vägträd, Stam- och stubbskott			84.141:2	
84.151	:1	Röjning/slätter		Slätter		
	:2	Röjning/slätter	via SKI		84.151:2	Avser för sen eller felaktigt utförd åtgärd
84.152	:1	Röjning/slätter, kompletterande åtgärd		Slätterkomplettering		
	:2	Röjning/slätter, kompletterande åtgärd	via SKI		84.152:2	Avser för sen eller felaktigt utförd åtgärd



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	Dokumentdatum 2017-08-16	DokumentID 1.6
--	-----------------------------	-------------------

Beskrivning av krav/brist enligt kravrubrik SBV	Brist initieras av...	Brist släcks genom...			Anmärkning
		MIP-åtgärd	SKI- åtgärd	GPD Analys	
84.153	Röjning/slätter: Artrika vägkanter		Slätter		
84.16	Slänt	via SKI		84.16	
84.171	Rent vägområde	via SKI		84.171	
84.181	Väganknutna kulturminnen			84.181	Avser enbart kravet på manuell röjning
84	:99 Övrigt konto 84				
85	SIDOANLÄGGNING				
85	:1 Skräp	via SKI		85:1	Avser enbart skräpkrav 25 m
	:99 Övrigt konto 85				
86	VÄGUTRUSTNING				
86.1121	Stålbalkräcken	via SKI		86.1121	Avser funktionskravet
86.1131	Ställineräcken	via SKI		86.1131	Avser funktionskravet
86.1141	Rörräcken	via SKI		86.1141	Avser funktionskravet
86.12	Viltstängsel	via SKI		86.12	
86.13	Färist	via SKI		86.13	
86.14	Stängsel	via SKI		86.14	
86.16	Vägmärken	via SKI		86.16	Avser lutande och vridna vägmärken
86.181	Kantstolpar och räckesreflektorer		Kantstolpstvätt		
86.21	Kalibreringssträckor	via SKI		86.21	Avser funktionskravet
86	:99 Övrigt konto 86				
87	TILLSTÅNDSBEREDNING mm				
87.12	Trafikskador				
	:1 Skada Ställineräcken	via SKI		87.12:1	Avser inte krav på galge utan färdigreparerat räcke
	:2 Skada Andra räckestyper	via SKI		87.12:2	
87	:99 Övrigt konto 87				



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	Dokumentdatum 2017-08-16	DokumentID 1.6
--	-----------------------------	-------------------

Tabell 1 Brister och åtgärder som ska rapporteras in till Trafikverket

Informationsinnehåll

SKI-protokoll

Nedan beskrivs parametrarna som de meddelanden som skickas in via SKI- protokollet innehåller, och inom parantes de uttryck som används i protokollet.

	SKI	SKI	
Parameter	Brist rapport	Åtgärd rapport	Beskrivning
✓ Obligatorisk - Ej relevant			
Leverantörsnyckel (SupplierKey)	✓	✓	Sträng som identifierar Leverantören som har sänt meddelandet. Innehållet i strängen erhålls av Trafikverket.
Källa (Source)	✓	✓	Sträng som identifierar vilket område som meddelandet sänts ifrån. Innehållet i källan erhålls av Trafikverket.
Tidpunkt (Timestamp)	✓	✓	Tidpunkt när bristen upptäcktes eller när åtgärden utfördes. Varje positionsangivelse ska även ha en tidpunkt.
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; <ul style="list-style-type: none"> • Brist: <i>positioner längs sträckan med max 100 meter mellanrum</i> • Åtgärd: <i>positioner längs sträckan med max 30 sekunders mellanrum.</i>
Prioritet (Priority)	✓	-	Anger hur snabbt en brist måste åtgärdas: <ul style="list-style-type: none"> • Bristen ska åtgärdas inom normal åtgärdstid • Bristen ska åtgärdas inom akut åtgärdstid
Publicerad (Published)	✓	-	Ska anges till <ul style="list-style-type: none"> • Synlig
Namn (Name)	✓	✓	Ska vara ID06-benämning samt namn, ex AB-1234-567891_Namn

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

Roll (Role)	✓	✓	Ska anges till <ul style="list-style-type: none"> • Entreprenör
Typ av inrapportering (Type)	✓	✓	Typ av inrapportering: <ul style="list-style-type: none"> • Brist • Åtgärd
Beskrivning (Description)	✓	✓	Text som verbalt 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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, 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) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

MIP-protokoll

Nedan beskrivs parametrarna som de meddelanden som skickas in via MIP- protokollet innehåller, och inom parantes de uttryck som används i protokollet.

Parameter	Beskrivning												
Leverantörsnyckel (SupplierKey)	Sträng som identifierar Leverantören som har sänt meddelandet. Innehållet i strängen erhålls av Trafikverket.												
Källa (Source)	Sträng som identifierar vilket område som meddelandet sänts ifrån. Innehållet i källan erhålls av Trafikverket.												
Tidpunkt (Timestamp)	Tidpunkt när åtgärden utfördes. Varje positionsangivelse ska även ha en tidpunkt.												
Position (Position)	Anger information om position (koordinater) och riktning för fordonet <ul style="list-style-type: none"> 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.												
Åtgärdsstatus (Status)	Anger status på MIP-åtgärd som utförts. <p>10 Start Meddelande om åtgärd påbörjad</p> <p>20 Stopp Meddelande om åtgärd avslutas</p> <p>30 Pågående Meddelande om att åtgärden pågår</p>												
Åtgärdstyp (MeasureType)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Åtgärdstyp</th> <th>XML-beskrivning</th> <th>Beskrivning</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inspektion</td> <td>Inspection</td> <td></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>Mechanical Gritting</td> <td>Halkbekämpning med sand, både förebyggande och avhjälpande</td> </tr> </tbody> </table>	Åtgärdstyp	XML-beskrivning	Beskrivning	Inspektion	Inspection		Snöröjning	Plowing	Snöröjning samt samtidig snöröjning och halkbekämpning av körfält	Halkbekämpning mekanisk	Mechanical Gritting	Halkbekämpning med sand, både förebyggande och avhjälpande
Åtgärdstyp	XML-beskrivning	Beskrivning											
Inspektion	Inspection												
Snöröjning	Plowing	Snöröjning samt samtidig snöröjning och halkbekämpning av körfält											
Halkbekämpning mekanisk	Mechanical Gritting	Halkbekämpning med sand, både förebyggande och avhjälpande											

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

	Halkbekämpning kemisk	ChemicalGritting	Halkbekämpning med salt, både förebyggande och avhjälpande Avser även dammbindning av grusvägar
	Isrivning	IceRipping	
	Sopning	Sweeping	Avser både sopning och upptagning
	Slätter	HayMaking	Avser röjning/slätter inom 0-10 meter
	Slätterkomplettering	HayMaking Completion	
	Grushyvling	GravelPlaning	
	Sprickor och hål	RoadCracks	
	Stödremsa	Supportstrip	
	Snöstör	SnowCaber	Avser enbart uppsättning av snöstör
	Kantstolpsvätt	EdgePostCleaning	
	Övrigt	Other	Se kapitel "Övrigt arbete" för mer information

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

Inrapportering

Avgränsning

Trafikverket tillhandahåller endast specificerade webbtjänstegränssnitt mot leverantörer. Detta oberoende av vilka system eller utrustning som leverantörer har.

Leveranskrav

Protokoll	Brister	Åtgärder
MIP	Ingen inrapportering av brister.	<p>Insamling av kravställda åtgärder för respektive fordon ska ske när åtgärden utförs.</p> <p>Positionering ska ske inom intervallet var 15-30:e sekund. Avståndet mellan två positioner får dock aldrig överstiga 400 meter.</p> <p>Tiden mellan att en åtgärd är utförd och att ett anrop skickas in till Trafikverket får inte överstiga <i>15 minuter</i>.</p> <p>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 fler data så gör man fler anrop.</p>
SKI	<p>Om bristen avser en sträcka ska positioner längs sträckan samlas in med max 100 meter mellanrum.</p> <p>Tiden mellan att en brist är upptäckt och att ett anrop skickas in till Trafikverket får inte vara mer än <i>12 timmar</i>.</p>	<p>Inrapportering ska ske på plats i fält där åtgärden utförs.</p> <p>Tiden mellan att en åtgärd är utförd och att ett anrop skickas in till Trafikverket får inte överstiga <i>15 minuter</i>.</p>
GPD Analys	Ingen inrapportering av brister.	Tiden mellan att en åtgärd är utförd och att den rapporteras in i GPD Analys får inte överstiga <i>12 timmar</i> .

Övrigt arbete

Entreprenören ska utöver de enheter som krävs för kravställda åtgärder, även tillhandahålla 1 styck extraenhet 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.

Enheten ska benämnas enligt följande; <namn på område>_Enhet1 osv, ex Borlänge_Enhet1

Webbtjänster

Leverans till Trafikverket sker via webbtjänster.

För detaljerade tekniska specifikationer se kapitel MIP-protokoll och SKI-Protokoll.

Rutin vid uppstart

Tillvägagångssättet för en entreprenör vid uppstart av leverans är enligt det följande. Detta gäller vid

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

samtliga uppstarter, oavsett om man har ett konto sedan tidigare eller inte.

1. Entreprenören meddelar Trafikverket (se Kontaktpersoner) att inrapportering önskar ske via MIP och/eller SKI enligt detta format.
2. Testmiljön för MIP och/eller SKI konfigureras och entreprenören meddelas nödvändig konfiguration samt adresser etc.
3. Entreprenören testar att leverera till testmiljön.
4. Verifikation sker på Trafikverket av det som rapporterats in till testmiljön.
5. När testerna i testmiljön är klar konfigureras produktionsmiljö och meddelar entreprenören nödvändig konfiguration samt adresser etc.
6. Entreprenören börjar leverera data till SKI och/eller MIP produktionsmiljö när kontraktet för Basunderhåll Väg startar.

Autentisering

Autentisering mot webbtjänsterna utförs med konto som tillhandahålls av Trafikverket enligt rutinen vid uppstart, se Kontaktpersoner.

MIP-protokoll

TESTMILJÖ

Adress till webbtjänst: <https://ws-pt.trafikverket.se/MIP4.0/MIPService.asmx>

PRODUKTIONSMILJÖ

Adress till webbtjänst: <https://ws.trafikverket.se/MIP4.0/MIPService.asmx>

INRAPPORTERING AV ÅTGÄRD

Tillvägagångssättet vid inrapportering av en åtgärd skall följa detta generella mönster. Samtliga meddelanden ska innehålla de obligatoriska värdemängderna.

1. När man startar en åtgärd på vägen så skapar man ett meddelande med StatusCode = Start.
2. Så länge som åtgärden pågår så skapar man ytterligare meddelanden med StatusCode = Continue
3. När åtgärden är klar så skapar man ett meddelande med StatusCode = Stop,

SKI-protokoll

TESTMILJÖ

Adress till webbtjänst: <https://ws-pt.trafikverket.se/SKI/StartCriteriaService.svc>

PRODUKTIONSMILJÖ

Adress till webbtjänst: <https://ws.trafikverket.se/SKI/StartCriteriaService.svc>

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

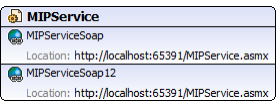
Specifikation MIP WSDL

WSDL mip.4.0.wsdl

targetnamespace: <http://mip.trafikverket.se/Schema/4/0/>

services	bindings	porttypes	messages	types
MIPService	MIPServiceSoap MIPServiceSoap12	MIPServiceSoap	SaveMessagesSoapIn SaveMessagesSoapOut	ArrayOfMeasure ArrayOfMessage Coord Friction Lane Measure MeasureType Message MessageDeliveryRequest MessageDeliveryResponse Position RoadCondition RT90Coord SaveMessages SaveMessagesResponse Status StatusCode SWEREF99Coord Vehicle VehicleType WGS84Coord

service MIPService

diagram	
ports	<p>MIPServiceSoap binding tns:MIPServiceSoap extensibility <code><soap:address location="http://localhost:65391/MIPService.asmx"/></code></p> <p>MIPServiceSoap12 binding tns:MIPServiceSoap12 extensibility <code><soap12:address location="http://localhost:65391/MIPService.asmx"/></code></p>

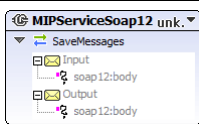
binding MIPServiceSoap

diagram	
---------	---

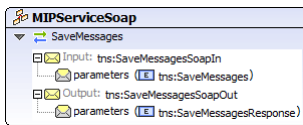
Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

type	tns:MIPServiceSoap
extensibility	<code><soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/></code>
operations	SaveMessages extensibility <code><soap:operation soapAction="http://mip.trafikverket.se/Schema/4/0/SaveMessages" style="document"/></code> input <code><soap:body use="literal"/></code> output <code><soap:body use="literal"/></code>
used by	Port MIPServiceSoap in Service MIPService

binding MIPServiceSoap12

diagram	
type	tns:MIPServiceSoap
extensibility	<code><soap12:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/></code>
operations	SaveMessages extensibility <code><soap12:operation soapAction="http://mip.trafikverket.se/Schema/4/0/SaveMessages" style="document"/></code> input <code><soap12:body use="literal"/></code> output <code><soap12:body use="literal"/></code>
used by	Port MIPServiceSoap12 in Service MIPService

porttype MIPServiceSoap

diagram	
operations	SaveMessages input tns:SaveMessagesSoapIn output tns:SaveMessagesSoapOut
used by	binding MIPServiceSoap binding MIPServiceSoap12

message SaveMessagesSoapIn

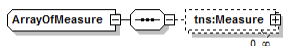
parts	parameters element tns:SaveMessages
used by	Operation SaveMessages in PortType MIPServiceSoap

message SaveMessagesSoapOut

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

parts	parameters
	element tns:SaveMessagesResponse
used by	Operation SaveMessages in PortType MIPServiceSoap


complexType ArrayOfMeasure

diagram	
---------	---


complexType ArrayOfMessage

diagram	
---------	---

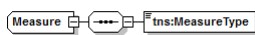
complexType Coord

diagram	
properties	abstract true

complexType Friction

diagram	
---------	---

complexType Measure

diagram	
---------	---

complexType Message

diagram	
---------	---

complexType MessageDeliveryRequest

diagram	
---------	---

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

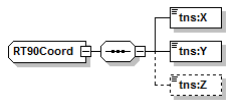
complexType MessageDeliveryResponse

diagram	 <p>The diagram shows a complex type <code>MessageDeliveryResponse</code> containing three elements: <code>tns:Status</code> (required), <code>tns:StatusText</code> (optional), and an unnamed optional element.</p>
---------	--

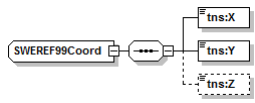
complexType Position

diagram	 <p>The diagram shows a complex type <code>Position</code> containing several elements: <code>tns:Course</code> (required), <code>tns:Speed</code> (required), <code>tns:Roadlumber</code> (optional), <code>tns:SubNumber</code> (optional), <code>tns:Lane</code> (optional), and a container element for <code>tns:RT90</code>, <code>tns:SWEREF90</code>, and <code>tns:WGS84</code> (all optional).</p>
---------	---

complexType RT90Coord

diagram	 <p>The diagram shows a complex type <code>RT90Coord</code> containing three elements: <code>tns:X</code> (required), <code>tns:Y</code> (required), and <code>tns:Z</code> (optional).</p>
type	extension of <code>tns:Coord</code>
properties	base <code>tns:Coord</code> mixed false

complexType SWEREF99Coord

diagram	 <p>The diagram shows a complex type <code>SWEREF99Coord</code> containing three elements: <code>tns:X</code> (required), <code>tns:Y</code> (required), and <code>tns:Z</code> (optional).</p>
type	extension of <code>tns:Coord</code>
properties	base <code>tns:Coord</code> mixed false

complexType Status

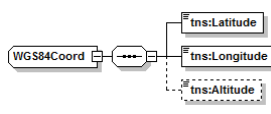
diagram	 <p>The diagram shows a complex type <code>Status</code> containing two elements: <code>tns:StatusCode</code> (required) and <code>tns:StatusTime</code> (required).</p>
---------	---

complexType Vehicle

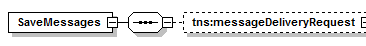
diagram	 <p>The diagram shows a complex type <code>Vehicle</code> containing five elements: <code>tns:RegistrationNumber</code> (optional), <code>tns:VehicleType</code> (optional), <code>tns:PhoneNumber</code> (optional), <code>tns:Description</code> (optional), and <code>tns:ExternalKey</code> (optional).</p>
---------	--

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

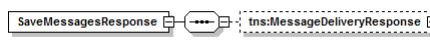
complexType WGS84Coord

diagram	
type	extension of tns:Coord
properties	base tns:Coord mixed false

element SaveMessages

diagram	
properties	content complex

element SaveMessagesResponse

diagram	
properties	content complex

simpleType Lane

type	restriction of s:string
facets	enumeration NotSet enumeration LaneOne enumeration LaneTwo enumeration LaneThree enumeration LaneFour enumeration Verge

simpleType MeasureType

type	restriction of s:string
facets	enumeration Inspection enumeration Sweeping enumeration Plowing enumeration IceRipping enumeration SnowCaber enumeration MechanicalGritting enumeration ChemicalGritting enumeration HayMaking enumeration HayMakingCompletion enumeration GravelPlaning enumeration RoadCracks enumeration Supportstrip enumeration EdgePostCleaning enumeration Other

simpleType RoadCondition

type	restriction of s:string
facets	enumeration Unknown enumeration Dry enumeration Wet enumeration PartialSlush enumeration Slush enumeration PackedSnow enumeration Ice enumeration PartialIce

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

	enumeration Frost enumeration Slippery enumeration Snow
--	---

simpleType StatusCode

type	restriction of s:string
facets	enumeration Start enumeration Stop enumeration Continue

simpleType VehicleType

type	restriction of s:string
facets	enumeration RoadMaintenanceVehicle enumeration AssistanceVehicle

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

Specifikation SKI WSDL


WSDL beskriver webbtjänsten.

targetnamespace: <http://ski.trafikverket.se/2/>

service **StartCriteriaService**

diagram	
ports	BasicHttpBinding_IStartCriteriaService binding tns:BasicHttpBinding_IStartCriteriaService extensibility <code><soap:address location="http://localhost/SKI.Services.WebFacade/StartCriteriaService.svc"/></code>
source	<pre> <wsdl:service name="StartCriteriaService"> <wsdl:port name="BasicHttpBinding_IStartCriteriaService" binding="tns:BasicHttpBinding_IStartCriteriaService"> <soap:address location="http://localhost/SKI.Services.WebFacade/StartCriteriaService.svc"/> </wsdl:port> </wsdl:service> </pre>

binding **BasicHttpBinding_IStartCriteriaService**

diagram	
type	tns:IStartCriteriaService
extensibility	<code><soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/></code>
operations	ReportStartCriteria extensibility <code><soap:operation soapAction="http://ski.trafikverket.se/2/IStartCriteriaService/ReportStartCriteria" style="document"/></code> input <code><soap:body use="literal"/></code> output <code><soap:body use="literal"/></code>
used by	Port BasicHttpBinding_IStartCriteriaService in Service StartCriteriaService
source	<pre> <wsdl:binding name="BasicHttpBinding_IStartCriteriaService" type="tns:IStartCriteriaService"> <soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/> <wsdl:operation name="ReportStartCriteria"> <soap:operation soapAction="http://ski.trafikverket.se/2/IStartCriteriaService/ReportStartCriteria" style="document"/> <wsdl:input> <soap:body use="literal"/> </wsdl:input> <wsdl:output> <soap:body use="literal"/> </wsdl:output> </wsdl:operation> </wsdl:binding> </pre>

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

<pre> </wsdl:operation> </wsdl:binding> </pre>
--

porttype IStartCriteriaService

diagram	
operations	ReportStartCriteria input tns:IStartCriteriaService_ReportStartCriteria_InputMessage output tns:IStartCriteriaService_ReportStartCriteria_OutputMessage
used by	binding BasicHttpBinding_IStartCriteriaService
source	<pre> <wsdl:portType name="IStartCriteriaService"> <wsdl:operation name="ReportStartCriteria"> <wsdl:input message="tns:IStartCriteriaService_ReportStartCriteria_InputMessage" wsaw:Action="http://ski.trafikverket.se/2/IStartCriteriaService/ReportStartCriteria"/> <wsdl:output message="tns:IStartCriteriaService_ReportStartCriteria_OutputMessage" wsaw:Action="http://ski.trafikverket.se/2/IStartCriteriaService/ReportStartCriteriaResponse"/> </wsdl:operation> </wsdl:portType> </pre>

message IStartCriteriaService_ReportStartCriteria_InputMessage

parts	parameters element tns:ReportStartCriteria
used by	Operation ReportStartCriteria in PortType IStartCriteriaService
source	<pre> <wsdl:message name="IStartCriteriaService_ReportStartCriteria_InputMessage"> <wsdl:part name="parameters" element="tns:ReportStartCriteria"/> </wsdl:message> </pre>

message IStartCriteriaService_ReportStartCriteria_OutputMessage

parts	parameters element tns:ReportStartCriteriaResponse
used by	Operation ReportStartCriteria in PortType IStartCriteriaService
source	<pre> <wsdl:message name="IStartCriteriaService_ReportStartCriteria_OutputMessage"> <wsdl:part name="parameters" element="tns:ReportStartCriteriaResponse"/> </wsdl:message> </pre>

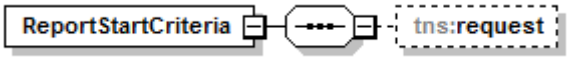
Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

Specifikation SKI XML Schema

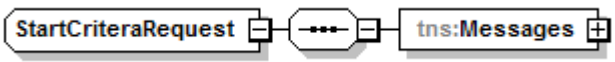
Schemas: **ski.trafikverket.se.2.xsd**, **ski.trafikverket.se.Schema.2.xsd**

attribute form default: **unqualified**
 element form default: **qualified**
 targetNamespace: **http://ski.trafikverket.se/Schema/2/**

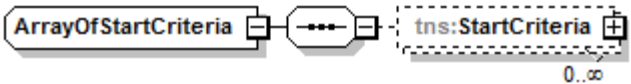
element ReportStartCriteria

diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/2/
properties	content complex
children	tns:request
source	<pre><xs:element name="ReportStartCriteria"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element name="request" type="q1:StartCriteriaRequest" nillable="true" minOccurs="0"/> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre>

complexType StartCriteriaRequest

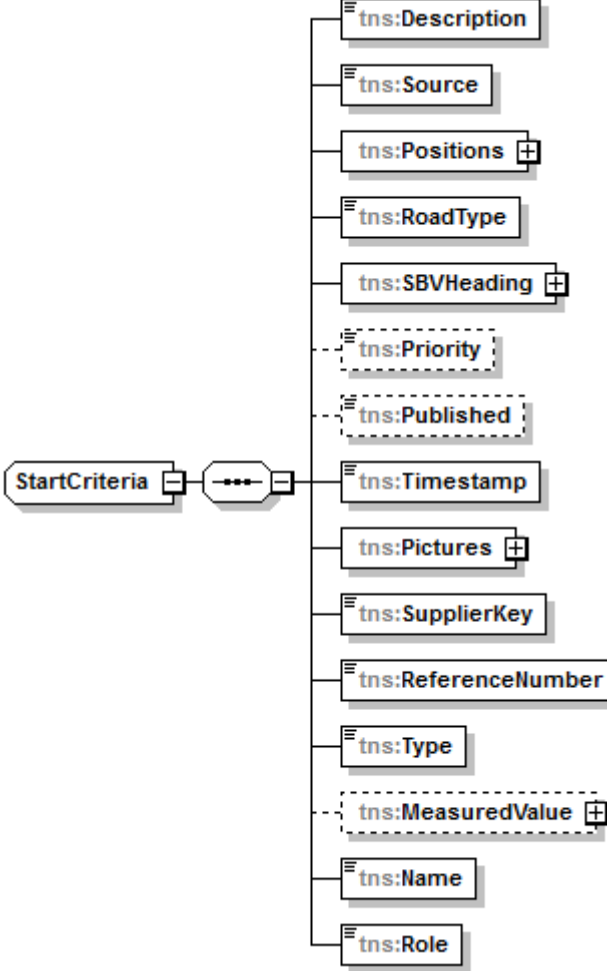
diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
children	tns:Messages
used by	element StartCriteriaRequest
source	<pre><xs:complexType name="StartCriteriaRequest"> <xs:sequence> <xs:element name="Messages" type="tns:ArrayOfStartCriteria" nillable="true"/> </xs:sequence> </xs:complexType></pre>

complexType ArrayOfStartCriteria

diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
children	tns:StartCriteria
used by	elements ArrayOfStartCriteria StartCriteriaRequest/Messages
source	<pre><xs:complexType name="ArrayOfStartCriteria"> <xs:sequence> <xs:element name="StartCriteria" type="tns:StartCriteria" nillable="true" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xs:sequence> </xs:complexType></pre>

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

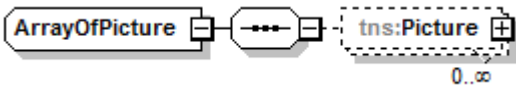
 complexType **StartCriteria**

diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
children	tns:Description tns:Source tns:Positions tns:RoadType tns:SBVHeading tns:Priority tns:Published tns:Timestamp tns:Pictures tns:SupplierKey tns:ReferenceNumber tns:Type tns:MeasuredValue tns:Name tns:Role
used by	elements StartCriteria ArrayOfStartCriteria/StartCriteria
source	<pre> <xs:complexType name="StartCriteria"> <xs:sequence> <xs:element name="Description" type="xs:string" nillable="true"/> <xs:element name="Source" type="xs:string" nillable="true"/> <xs:element name="Positions" type="tns:ArrayOfPosition" nillable="true"/> <xs:element name="RoadType" type="tns:RoadType"/> <xs:element name="SBVHeading" type="tns:SBVHeading" nillable="true"/> <xs:element name="Priority" type="tns:StartCriteriaPriority" minOccurs="0"/> <xs:element name="Published" type="xs:boolean" minOccurs="0"/> <xs:element name="Timestamp" type="xs:dateTime"/> <xs:element name="Pictures" type="tns:ArrayOfPicture" nillable="true"/> <xs:element name="SupplierKey" type="xs:string" nillable="true"/> <xs:element name="ReferenceNumber" type="xs:string" nillable="true"/> <xs:element name="Type" type="tns:MessageType"/> <xs:element name="MeasuredValue" type="tns:ArrayOfMeasuredValue" nillable="true" minOccurs="0"/> <xs:element name="Name" type="xs:string" nillable="true"/> <xs:element name="Role" type="xs:string" nillable="true"/> </xs:sequence> </pre>

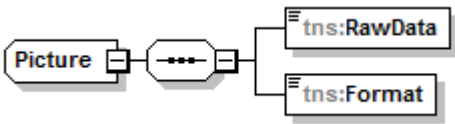
Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

</xs:complexType>

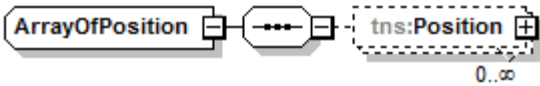
complexType ArrayOfPicture

diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
children	tns:Picture
used by	elements ArrayOfPicture StartCriteria/Pictures
source	<pre><xs:complexType name="ArrayOfPicture"> <xs:sequence> <xs:element name="Picture" type="tns:Picture" nillable="true" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xs:sequence> </xs:complexType></pre>

complexType Picture

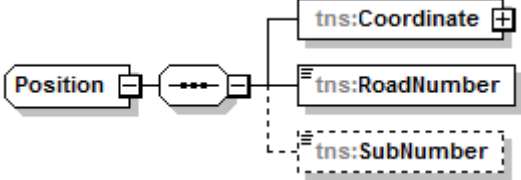
diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
children	tns:RawData tns:Format
used by	elements Picture ArrayOfPicture/Picture
source	<pre><xs:complexType name="Picture"> <xs:sequence> <xs:element name="RawData" type="xs:base64Binary" nillable="true"/> <xs:element name="Format" type="xs:string" nillable="true"/> </xs:sequence> </xs:complexType></pre>

complexType ArrayOfPosition

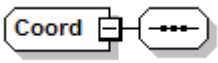
diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
children	tns:Position
used by	elements ArrayOfPosition StartCriteria/Positions
source	<pre><xs:complexType name="ArrayOfPosition"> <xs:sequence> <xs:element name="Position" type="tns:Position" nillable="true" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xs:sequence> </xs:complexType></pre>

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

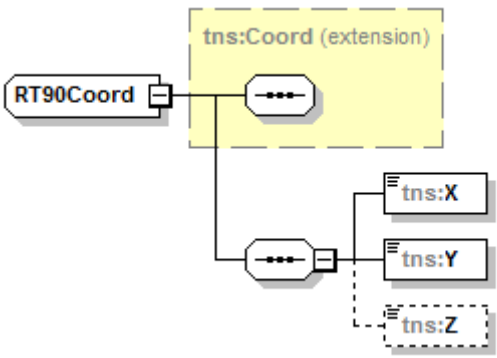
complexType Position

diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
children	tns:Coordinate tns:RoadNumber tns:SubNumber
used by	elements Position ArrayOfPosition/Position
source	<pre> <xs:complexType name="Position"> <xs:sequence> <xs:element name="Coordinate" type="tns:Coord" nillable="true"/> <xs:element name="RoadNumber" type="xs:int"/> <xs:element name="SubNumber" type="xs:int" minOccurs="0"/> </xs:sequence> </xs:complexType> </pre>

complexType Coord

diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
used by	elements Coord Position/Coordinate complexTypes RT90Coord SWEREF99Coord WGS84Coord
source	<pre> <xs:complexType name="Coord"> <xs:sequence/> </xs:complexType> </pre>

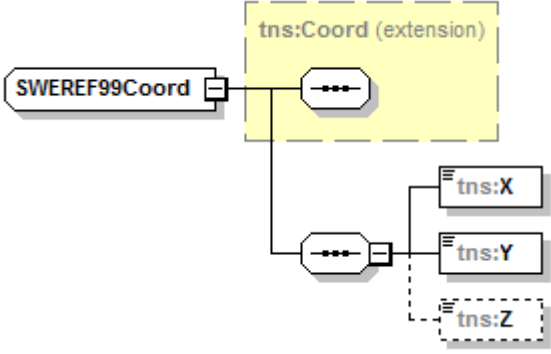
complexType RT90Coord

diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
type	extension of tns:Coord
properties	base tns:Coord mixed false
children	tns:X tns:Y tns:Z
used by	element RT90Coord
source	<pre> <xs:complexType name="RT90Coord" mixed="false"> <xs:complexContent> <xs:extension base="tns:Coord"> </pre>

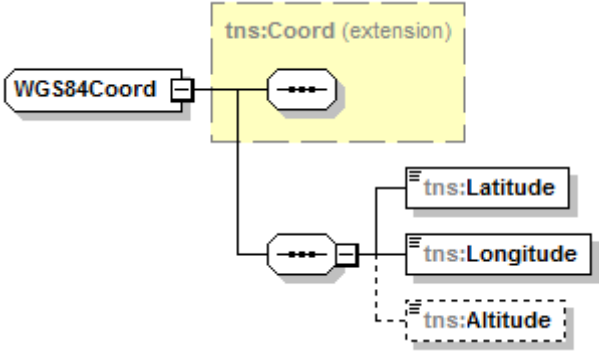
Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

<pre> <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> </pre>
--

complexType SWEREF99Coord

diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
type	extension of tns:Coord
properties	base tns:Coord mixed false
children	tns:X tns:Y tns:Z
used by	element SWEREF99Coord
source	<pre> <xs:complexType name="SWEREF99Coord" mixed="false"> <xs:complexContent> <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> </pre>

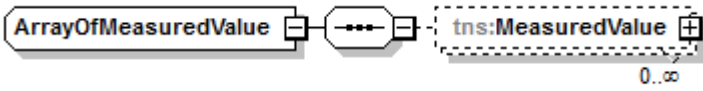
complexType WGS84Coord

diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/

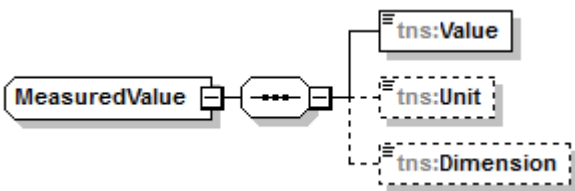
Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

type	extension of tns:Coord
properties	base tns:Coord mixed false
children	tns:Latitude tns:Longitude tns:Altitude
used by	element WGS84Coord
source	<pre><xs:complexType name="WGS84Coord" mixed="false"> <xs:complexContent> <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></pre>

complexType ArrayOfMeasuredValue

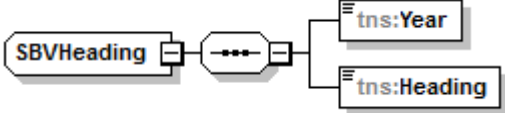
diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
children	tns:MeasuredValue
used by	elements ArrayOfMeasuredValue StartCriteria/MeasuredValue
source	<pre><xs:complexType name="ArrayOfMeasuredValue"> <xs:sequence> <xs:element name="MeasuredValue" type="tns:MeasuredValue" nillable="true" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/> </xs:sequence> </xs:complexType></pre>

complexType MeasuredValue

diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
children	tns:Value tns:Unit tns:Dimension
used by	elements MeasuredValue ArrayOfMeasuredValue/MeasuredValue
source	<pre><xs:complexType name="MeasuredValue"> <xs:sequence> <xs:element name="Value" type="xs:double"/> <xs:element name="Unit" type="tns:Unit" minOccurs="0"/> <xs:element name="Dimension" type="tns:Dimension" minOccurs="0"/> </xs:sequence> </xs:complexType></pre>

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

complexType SBVHeading

diagram	
namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
children	tns:Year tns:Heading
used by	elements SBVHeading StartCriteria/SBVHeading
source	<pre><xs:complexType name="SBVHeading"> <xs:sequence> <xs:element name="Year" type="xs:string" nillable="true"/> <xs:element name="Heading" type="xs:string" nillable="true"/> </xs:sequence> </xs:complexType></pre>

simpleType Dimension

namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/												
type	restriction of xs:string												
properties	base xs:string												
used by	elements Dimension MeasuredValue/Dimension												
facets	<table border="0"> <tr> <td>Kind</td> <td>Value</td> <td>Annotation</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>width</td> <td></td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>depth</td> <td></td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>length</td> <td></td> </tr> </table>	Kind	Value	Annotation	enumeration	width		enumeration	depth		enumeration	length	
Kind	Value	Annotation											
enumeration	width												
enumeration	depth												
enumeration	length												
source	<pre><xs:simpleType name="Dimension"> <xs:restriction base="xs:string"> <xs:enumeration value="width"/> <xs:enumeration value="depth"/> <xs:enumeration value="length"/> </xs:restriction> </xs:simpleType></pre>												

simpleType MessageType

namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/									
type	restriction of xs:string									
properties	base xs:string									
used by	elements MessageType StartCriteria/Type									
facets	<table border="0"> <tr> <td>Kind</td> <td>Value</td> <td>Annotation</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>Defect</td> <td></td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>Measure</td> <td></td> </tr> </table>	Kind	Value	Annotation	enumeration	Defect		enumeration	Measure	
Kind	Value	Annotation								
enumeration	Defect									
enumeration	Measure									
source	<pre><xs:simpleType name="MessageType"> <xs:restriction base="xs:string"> <xs:enumeration value="Defect"/> <xs:enumeration value="Measure"/> </xs:restriction> </xs:simpleType></pre>									

simpleType ResponseStatusType

namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
-----------	--------------------------------------

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

type	restriction of xs:string									
properties	base xs:string									
used by	elements ResponseStatusType StartCriteriaResponse/Status									
facets	<table> <tr> <td>Kind</td> <td>Value</td> <td>Annotation</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>OK</td> <td></td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>Error</td> <td></td> </tr> </table>	Kind	Value	Annotation	enumeration	OK		enumeration	Error	
Kind	Value	Annotation								
enumeration	OK									
enumeration	Error									
source	<pre> <xs:simpleType name="ResponseStatusType"> <xs:restriction base="xs:string"> <xs:enumeration value="OK"/> <xs:enumeration value="Error"/> </xs:restriction> </xs:simpleType> </pre>									

simpleType RoadType

namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/									
type	restriction of xs:string									
properties	base xs:string									
used by	elements RoadType StartCriteria/RoadType									
facets	<table> <tr> <td>Kind</td> <td>Value</td> <td>Annotation</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>Road</td> <td></td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>GC</td> <td></td> </tr> </table>	Kind	Value	Annotation	enumeration	Road		enumeration	GC	
Kind	Value	Annotation								
enumeration	Road									
enumeration	GC									
source	<pre> <xs:simpleType name="RoadType"> <xs:restriction base="xs:string"> <xs:enumeration value="Road"/> <xs:enumeration value="GC"/> </xs:restriction> </xs:simpleType> </pre>									

simpleType StartCriteriaPriority

namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/									
type	restriction of xs:string									
properties	base xs:string									
used by	elements StartCriteriaPriority StartCriteria/Priority									
facets	<table> <tr> <td>Kind</td> <td>Value</td> <td>Annotation</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>Normal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>Emergency</td> <td></td> </tr> </table>	Kind	Value	Annotation	enumeration	Normal		enumeration	Emergency	
Kind	Value	Annotation								
enumeration	Normal									
enumeration	Emergency									
source	<pre> <xs:simpleType name="StartCriteriaPriority"> <xs:restriction base="xs:string"> <xs:enumeration value="Normal"/> <xs:enumeration value="Emergency"/> </xs:restriction> </xs:simpleType> </pre>									

simpleType Unit

namespace	http://ski.trafikverket.se/Schema/2/
type	restriction of xs:string
properties	base xs:string
used by	elements MeasuredValue/Unit Unit

Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) Eklund, Björn, UHvest	DokumentID 1.6	Ärendenummer
--	-------------------	--------------

facets	Kind	Value	Annotation
	enumeration	cm	
	enumeration	m	
	enumeration	km	
	enumeration	st	
	enumeration	m2	
source	<pre> <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> </pre>		